

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A
TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 -
PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA ED AEROSPAZIALE -
DIMA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON
D.R. N. 1828/2018 DEL 12/07/2018**

VERBALE N. 3 BIS – CONTINUAZIONE SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2019 il giorno 17 del mese di gennaio si è riunita, per via telematica, alle ore 9.00 la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 post. di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C1 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2483/2018 del 18.10.2018 e composta da:

- Prof. Gianni Bidini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia (Presidente);
- Prof. Piero Pinamonti – professore ordinario presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (Componente);
- Prof. Lidia Lombardi – professore associato presso Università degli Studi Niccolò Cusano – Telematica Roma (Segretario).

Tutti i componenti della Commissione sono collegati via Skype.

La Commissione riprende la valutazione del curriculum e dei titoli e delle pubblicazioni (elencati nell'allegato D) e provvede alla formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. E).

Sulla base della valutazione del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni ed, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio i Dottori:

1. Capata Roberto
2. Delibra Giovanni
3. Venturini Paolo

Il colloquio si terrà il giorno giovedì 7 marzo alle ore 10.00 presso i locali del Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale, Via Eudossiana, 18, Roma.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 11.00 e si riconvoca per i colloqui con i candidati, il giorno 7 marzo alle ore 10.00, presso i locali del Dipartimento di Meccanica e Aerospaziale - DIMA dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianni Bidini (Presidente)

Prof. Piero Pinamonti (Componente)

Prof. Lidia Lombardi (Segretario)

Allegati:

- Allegato D
- Allegato E
- Dichiarazioni dei Commissari collegati per via telematica
- Richiesta di convocazione dei Candidati al colloquio orale

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA ED AEROSPAZIALE - DIMA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1828/2018 DEL 12/07/2018

L'anno 2019 il giorno 17 del mese di gennaio si è riunita, per via telematica, alle ore 9.00 la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 post. di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C1 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2483/2018 del 18.10.2018 e composta da:

- Prof. Gianni Bidini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia (Presidente);
- Prof. Piero Pinamonti – professore ordinario presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (Componente);
- Prof. Lidia Lombardi – professore associato presso Università degli Studi Niccolò Cusano – Telematica Roma (Segretario).

Tutti i componenti della Commissione sono collegati via skype.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 9.00 ed esamina i titoli e le pubblicazioni già elencate nell'Allegato B al Verbale 2 (del 09/01/2019) e qui di seguito riportati.

CANDIDATO: Capata Roberto

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA (V.O.) conseguita il 24/10/1994 presso UNIVERSITA' DI ROMA "LA SAPIENZA" con votazione 100/110
VALUTABILE
2. titolo di studio: DOTTORATO DI RICERCA IN ENERGETICA conseguito il 05/05/2000 presso UNIVERSITA' DI ROMA "LA SAPIENZA"
VALUTABILE
3. qualifica professionale ABILITAZIONE INGEGNERE conseguita nel GENNAIO 1995 presso UNIVERSITA' DI ROMA "LA SAPIENZA" mediante superamento esame di stato.
VALUTABILE
4. iscrizione all'Albo degli Ingegneri di Roma (ID 18399)
VALUTABILE
5. titolo di FORMAZIONE e SPECIALIZZAZIONE in TECNICHE E METODOLOGIE DI EFFICIENZA ENERGETICA conseguito nel MARZO 2006 presso il CNR – SEDE DI ROMA
VALUTABILE
6. titolo di aggiornamento e qualificazione RADRL (RESPONSABILE UNIVERSITARIO PER ATTIVITÀ DIDATTICHE, DI RICERCA E DI LABORATORIO) conseguito il 15/05/2018 presso UNIVERSITA' DI ROMA "SAPIENZA"
VALUTABILE
7. MEMBRO AGGREGATO per l'Ingegneria Meccanica, per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere, nel settore INDUSTRIALE, della COMMISSIONE ESAME DI STATO dal 2004
VALUTABILE
8. servizio MILITARE presso VIGILI DEL FUOCO dal 1989 a 1990
VALUTABILE
9. frequenza e superamento con esito positivo il corso SHENKER per la lingua INGLESE al livello 75/100
VALUTABILE
10. MEMBRO DELL'EDITORIAL BOARD del Journal of "Power and Energy Engineering" - ISSN Print: 2327-588X
ISSN Online: 2327-5901 - Website: <http://www.scirp.org/journal/jpee>
VALUTABILE

11. MEMBRO DELL'EDITORIAL BOARD del Journal "Engineering" (ENG) - ISSN Print: 1947-3931 ISSN Online: 1947-394X - Website: <http://www.scirp.org/journal/eng>
VALUTABILE
12. ASME Member #8899627
VALUTABILE
13. REVIEWER per le riviste ENERGIES Journal, JPEE Journal, ENERGY Journal, ENGINEERING Journal, ENERGY CONVERSION & MANAGEMENT Journal e per la rivista ASME JERT
VALUTABILE
14. GUEST EDITOR per Energies Special Issue "Organic Rankine Cycle (ORC)" (ISSN 1996-1073). http://www.mdpi.com/journal/energies/special_issues/ORC2015 - 2015
VALUTABILE
15. INVITED PROFESSOR presso Ecoles de Saint Cyr Coetquidan nel Gennaio 2011
VALUTABILE
16. INVITED SPEAKER e SESSION CHAIR per la 8th International Conference on Information Systems and Technology Innovations: Fostering the As-A-Service Economy, Tirana 23-24 Giugno 2017
VALUTABILE
17. VISITING PROFESSOR presso la UNIVERSITY OF BUSINESS AND TECHNOLOGY (UBT) di Prisitina Kosovo (luglio-settembre 2017)
VALUTABILE
18. PROFESSOR per la SUMMER ACADEMY (With Renewable Energy And Energy Efficiency- Green Energy Summer Academy) 11-17 Luglio 2017, presso la UBT di Pristina, Kosovo
VALUTABILE
19. INVITED RESEARCHER presso la YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY - Mechanical Engineering Faculty - Mechanical Engineering Department - Heat and Thermodynamics Division per lo studio degli scambiatori ramificati (2-22 Giugno 2017)
VALUTABILE
20. HEAD OF AGREEMENT per l'ACCORDO BILATERALE con la (UBT) di Prisitina Kosovo, Giugno 2018
VALUTABILE
21. HEAD OF AGREEMENT per gli scambi ERASMUS con le Università di BRNO TECHNICAL UNIVERSITY (CZ) e di UNIVERSIDAD DE DEUSTO – UNIVERSIDAD DE BILBAO Y SAN SEBASTIAN (E)
VALUTABILE
22. dal 2012 ad oggi il TOPIC ORGANIZER, SESSION ORGANIZER e SESSION CHAIR per la conferenza ASME INTERNATIONAL MECHANICAL ENGINEERING CONFERENCE AND EXHIBITION (IMECE) – TOPIC: Energy Systems Components
VALUTABILE
23. nel 2017 TECHNICAL CHAIR per la ADVANCED ENERGY SYSTEM DIVISION per l' ASME INTERNATIONAL MECHANICAL ENGINEERING CONFERENCE AND EXHIBITION (IMECE)
VALUTABILE
24. MEMBRO dello SPIN OFF UNIVERSITARIO "CAESAR" del DIMA
VALUTABILE
25. PRESIDENTE della START UP Universitaria "ENERGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT _ESD"
VALUTABILE
26. dal 2012 REVIEWER, e di essere stato nel 2017 SESSION CHAIR per la conferenza internazionale ECOS (International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems)
VALUTABILE
27. TUTOR per il corso di TURBOMACCHINE (MMER – ING-IND/08) dal 2004 ad oggi
VALUTABILE
28. TUTOR per il corso di MACCHINE OPERATRICI IDRAULICHE E PNEUMATICHE (MMER – ING- IND/08) dal 2005 al 2006
VALUTABILE
29. TITOLARE DEL CORSO di MACCHINE OPERATRICI IDRAULICHE E PNEUMATICHE (MMER ING-IND/08) dal 2007 al 2011
VALUTABILE

30. LETTORE per il corso di MACCHINE (MSER – ING-IND/08) per l'a.a. 2009-2010
VALUTABILE
31. TITOLARE DEL CORSO di DIAGNOSTICA DELLE MACCHINE (MMNR – ING-IND/08 e 09) dal 2010 al 2015
VALUTABILE
32. TITOLARE DEL CORSO di MACCHINE E MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (BCLR – ING- IND/08)
dal 2012
VALUTABILE
33. LETTORE per il corso di MACCHINE (BCHR – ING-IND/08) per l'a.a. 2014-2015
VALUTABILE
34. TITOLARE DEL CORSO di MACCHINE (BCHR – ING-IND/08) dal 2016
VALUTABILE
35. DOCENTE presso il MASTER di II LIVELLO "EFER" -Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili", con i
seguenti argomenti trattati: Progetto Preliminare delle Macchine (ING- IND/08) e Review dei Sistemi Energetici
Convenzionali e Rinnovabili (ING-IND/09) dal 2012 al 2014
VALUTABILE
36. possessore di #2 brevetti:
 - a. RM2011 A 000277 (03/06/2011): Turbogas Migliorato: Micro camera di combustione rigenerativa per gruppi
ultra-micro turbogas
 - b. RM2011 A 000671 (16/12/2011): Sistema ORC per il recupero termico dal calore sensibile dei gas di scarico
di un motore termico per autovettura
 VALUTABILE
37. SEMINARIO dal titolo "Ultra Micro Gas Turbine" nell'ambito del Erasmus Teaching Mobility, BRNO (CZ), Maggio
2009
VALUTABILE
38. SEMINARIO dal titolo "Hybrid Vehicles and Transportation System Sustainability" nell'ambito del Erasmus
Teaching Mobility, BRNO (CZ), Maggio 2014
VALUTABILE
39. SEMINARIO dal titolo "Ultra Micro Gas Turbine (UMGT) for Portable Generation" nell'ambito del progetto di
ricerca PNR 714, del DGAT dell'Esercito Italiano, Roma Settembre 2009, Sapienza
VALUTABILE
40. SEMINARIO dal titolo "La Mobilità Sostenibile" per il III Municipio di Roma, Giugno 2014
VALUTABILE
41. PI – PRINCIPAL INVESTIGATOR per il PNR 714 "Studio di fattibilità di un micro generatore a turbina portatile"
con il DGAT, ESERCITO ITALIANO, settembre 2009 nell'ambito della convenzione DMA-EI
VALUTABILE
42. I – INVESTIGATOR nella convenzione DIMA (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale) – MARES
"Realizzazione di un Sistema Innovativo per la Produzione di Energia Elettrica e Calore mediante l'utilizzo di un
ciclo di Rankine a Fluido Organico (ORC) ad Alta Efficienza", 2012-2015
VALUTABILE
43. PI – PRINCIPAL INVESTIGATOR nell'ambito della convenzione G-Engineering – DIMA: "Studio di fattibilità di un
gruppo UMGT da 30 kW e analisi di cuscinetti innovativi", 2013,
VALUTABILE
44. PI – PRINCIPAL INVESTIGATOR nell'ambito della ricerca "gruppi ORC, studio di fattibilità per applicazioni
veicolari", finanziato dall'Ateneo mediante capitolo A000014_14_APD_CAPAT_Ricerca scientifica 2014 –
CAPATA R. 2014
VALUTABILE
45. I – INVESTIGATOR nella convenzione DIMA – REGIONE LAZIO nell'ambito del progetto SEALAB "Sistemi di
propulsione per un drone marino", 2012-2014
VALUTABILE
46. PI – PRINCIPAL INVESTIGATOR nell'ambito della convenzione DIMA – NEXT: "Studio di fattibilità di un sistema
DeNOx con ammoniaca", 2016-2017
VALUTABILE
47. I – INVESTIGATOR nell'ambito del progetto di ricerca DIMA – Grandi Progetti di Ateneo: MEMS Based Peristaltic
Micro Pumping Systems for Biomedical and Industrial Applications, dal 2015 ad oggi

VALUTABILE

48. I – INVESTIGATOR nell'ambito del progetto di ricerca DIMA – Grandi Attrezzature: 3D Prototyping: Additive Manufacturing Technologies and Applications from Micro to Macro Scales Selective Laser Sintering/Melting Machinery dal 2016 ad oggi
VALUTABILE
49. I – INVESTIGATOR nell'ambito del progetto di ricerca DIAEE – Progetti Medi: Smart Envelope for Zero Energy Buildings. In corso
VALUTABILE
50. RELATORE di 25 tesi in Ingegneria Meccanica (Magistrale), 35 tesi in Ingegneria Biomedica (I livello) e 4 tesi in Ingegneria Chimica (I livello)
VALUTABILE
51. RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A stipulato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240, presso DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE. dal 01/02/2017 AL 31/01/2020.
VALUTABILE
52. RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A stipulato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della legge 30 dicembre 2010, n. 240, presso DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE. dal 24/10/2012 AL 24/10/2015.
VALUTABILE
53. RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A stipulato ai sensi dell'art. i sensi dell'art. 1, comma 14, della legge 4 novembre 2005, n. 230, presso DIPARTIMENTO ENERGIA E AMBIENTE, UNIVERSITA' G. MARCONI dal 06/05/2009 AL 23/10/2012
VALUTABILE
54. titolare di ASSEGNO DI RICERCA presso DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AERONAUTICA. dal 01/04/2001 al 30/04/2009;
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, M. Saracchini, "Experimental Campaign Tests on Ultra Micro Gas Turbines, Fuel Supply Comparison and Optimization". **Energies** 11 (4), 7, 2018
VALUTABILE
2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, F. Pantano, "Expander selection for an on board ORC energy recovery system" **Energy** 141, 1084- 1096 (3), 2017
VALUTABILE
3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R Capata, A Beyene, "Experimental evaluation of three different configurations of constructal disc-shaped heat exchangers". **International Journal of Heat and Mass Transfer** 115, 92-101, 2017
VALUTABILE
4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Sciubba, "Experimental Fitting of the Re-Scaled Balje Maps for Low-Reynolds Radial Turbomachinery". **Energies** 8 (8), 7986-80, 2015
VALUTABILE
5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R Capata, "Experimental tests of the operating conditions of a micro gas turbine device". **Journal of Energy Power Engineering** 9, 326-33, 2015
VALUTABILE
6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, G. Hernandez, "Preliminary design and simulation of a turbo expander for small rated power organic Rankine cycle (ORC)". **Energies** 7 (11), 7067-7093, 2014
VALUTABILE
7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, C. Toro, "Feasibility analysis of a small-scale ORC energy recovery system for vehicular application" **Energy Conversion and Management** 86, 1078-1090, 2014
VALUTABILE
8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Zangrillo "Preliminary design of compact condenser in an organic Rankine cycle system for the low grade waste heat recovery". **Energies** 7 (12), 8008-8035, 2014
VALUTABILE
9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Sciubba, "The Low Emission Turbogas Hybrid Vehicle Concept—Preliminary Simulation and Vehicle Packaging". **Journal of Energy Resources Technology (JERT)**, 135 (3), 032203 2013, 2013

VALUTABILE

10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, "Ultra Micro Gas Turbines", Chapter book of "Efficiency, Performance and Robustness of Gas Turbines", **InTech Publ.**, 2012
VALUTABILE
11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R.Capata, A.Coccia, M.Lora, "A proposal for the CO2 abatement in urban areas: the UDR1–Lethe[®] turbo-hybrid vehicle". **Energies**, vol. 4, p. 368-388, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en4030368, 2011
VALUTABILE
12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, A. Coccia, "Procedure for the design of a hybrid-series vehicle and the hybridization degree choice". **Energies** 3 (3), 450-461, 2010
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 12 pubblicazioni

CANDIDATO: Delibra Giovanni

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Abilitazione come Professore di II fascia nel settore concorsuale 09/C1 (Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente) il 28/03/2017 (tornata "primo quadrimestre");
VALUTABILE: non previsto nei criteri
2. Dottorato di Ricerca in Meccanica Teorica e Applicata conseguito il 01/02/2011 presso Sapienza Università di Roma e che la copia del certificato di Dottorato allegata è conforme all'originale;
VALUTABILE
3. Laurea in Ingegneria Meccanica Vecchio Ordinamento conseguita il 18/07/2007 con voto 99/100 presso Sapienza Università di Roma;
VALUTABILE
4. lettere di presentazione allegate inviate dal Dr. Geoff Sheard, dal Prof J. van der Spuy e dal Prof. Kemal Hanjalić;
VALUTABILE
5. titolare di assegno di ricerca per lo "Sviluppo di modelli per la predizione del fouling da soot in fiamme metano-aria in combustori di turbogruppi a gas" presso Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma dal 01/04/2011 al 31/03/2012
VALUTABILE
6. titolare di assegno di ricerca "Modelli LES-ibridi per lo sviluppo di tecnologie di controllo del flusso nelle turbomacchine" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma dal 01/04/2012 al 31/03/2013;
VALUTABILE
7. titolare di assegno di ricerca per la "Caratterizzazione numerica del flusso in cavità per il controllo passivo dello stallo nei ventilatori industriali e sviluppo progettuale di un nuovo anello antistallo" presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma dal 01/06/2013 al 31/05/2017
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello D., Delibra G., Hanjalić, K. and Rispoli, F., 2009, Large-eddy simulations of tip leakage and secondary flows in an axial compressor cascade using a near-wall turbulence model, **Proc. Institution of Mech. Engineers, Pt A – J. Power and Energy**, Vol. 223 (A6 SI), pp. 645-655.
VALUTABILE
2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2009, URANS of flow and endwall heat transfer in a pinned passage relevant to gas-turbine blade cooling, **Int. J. Heat Fluid Flow**, Vol. 30, pp. 549-560.
VALUTABILE
3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2010, Vortex structures and heat transfer in a wall- bounded pin matrix: LES with a RANS wall-treatment, **Int. Journal for Heat and Fluid Flow** 31 (2010) 740– 753
VALUTABILE

4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Domenico Borello, Alessandro Corsini, Giovanni Delibra, Sara Evangelisti and Andrea Micangeli, 2012, Experimental and computational investigation of a new solar integrated collector storage system, **Applied Energy** 97 (2012) 982–989.
VALUTABILE
5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Corsini, A., Delibra, G., Fiorito, M. and Sheard, A.G., 2013, Large Eddy Simulation of a tunnel ventilation fan, **J. Fluids Eng.** 135(7), 071102 (Apr 17, 2013) (9 pages) doi:10.1115/1.4023686
VALUTABILE
6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Delibra, G., and Sheard, A.G., 2013, On The Role Of Leading-Edge Bumps In The Control Of Stall On-Set In Axial Fan Blades, **J. Fluids Eng.** 135(8), 081104 (Jun 05, 2013) (9 pages) doi: 10.1115/1.4024115.
VALUTABILE
7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Delibra, G. and Sheard, A.G., 2013, The application of sinusoidal blade-leading edges in a fan- design methodology to improve stall resistance, **Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy** May 2014 vol. 228 no. 3 255-271, 10.1177/0957650913514229.
VALUTABILE
8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Sheard, A.G., 2013, A numerical investigation into the aerodynamic effect of pressure pulses on a tunnel ventilation fan, **Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy** Volume 228 Issue 3, May 2014 pp. 284 – 298.
VALUTABILE
9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F., Sheard, A.G. and Venturini, P., 2014, Predicting the Performance of an Industrial Centrifugal Fan Incorporating Cambered Plate Impeller Blades, **Periodica Polytechnica**, Vol 58, No 1 (2014), pp. 15-25.
VALUTABILE
10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Rispoli F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R. and Tezduyar, T., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and Y Z β shock-capturing. **Computational Mechanics**, June 2015, Volume 55, Issue 6, pp 1201-1209.
VALUTABILE
11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Tezduyar, T.E., 2016, Flow analysis of a wave-energy air turbine with the SUPG/PSPG stabilization and Discontinuity-Capturing Directional Dissipation, **Computers & Fluids** 2016.
VALUTABILE
12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Angelini, Bonanni, Corsini, Delibra, Tieghi, Volponi. On Surrogate-Based Optimization of Truly Reversible Blade Profiles for Axial Fans, **Designs** 2018, 2(2), 19.
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 12 pubblicazioni

CANDIDATO: Venturini Paolo

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di II Fascia nel settore 09/C1, per il periodo 2017-2023
VALUTABILE
2. Dottorato di Ricerca in Meccanica Teorica e Applicata conseguito il 13/01/2010 presso Sapienza Università di Roma VALUTABILE
3. Master Universitario di II livello in Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili conseguito a settembre 2006 presso Sapienza Università di Roma, con voto 110/110 e lode
VALUTABILE
4. Laurea (quinquennale) in Ingegneria Meccanica conseguito il 31 maggio 2004 presso Sapienza Università di Roma, con voto di 103/110
VALUTABILE

5. Attestato di formazione e di frequenza del "Corso di formazione per RADLR" (Attestato n. P53766), conseguito ad aprile 2018 da AIFOS (Associazione Italiana Formatori ed Operatori della Sicurezza sul lavoro) (corso telematico di 8 ore)
VALUTABILE
6. Attestato di partecipazione al corso "Short course in Particle-based methods", conseguito a maggio 2008 presso CIMNE- Universitat Politecnica de Catalunya, (ES)
VALUTABILE
7. Attestato di partecipazione al corso di aggiornamento "Tecnologie e prospettive della produzione di energia da biomasse", conseguito a novembre 2006 presso Politecnico di Milano e ATI Lombardia, Piacenza
VALUTABILE
8. Attestato di partecipazione al corso "Sistemi fotovoltaici: progettazione tecnico-architettonica", conseguito a novembre 2005 presso ISES Italia, Roma
VALUTABILE
9. TITOLARE di Assegno di Ricerca (SSD: ING-IND/09) dal 01/05/2014 al 30/04/2018 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: "Modellazione e previsione dei fenomeni di erosione e formazione di deposito con approccio FEM in applicazioni turbomacchinistiche"
VALUTABILE
10. TITOLARE di Assegno di Ricerca (SSD: ING-IND/09) dal 01/03/2010 al 28/02/2014 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: "Sviluppo di modelli LES-Particle Tracking per codici agli elementi finiti per la previsione dello sporcamento in dispositivi alimentati a biomasse"
VALUTABILE
11. Ricercatore a Tempo Determinato tipologia A (SC: 09/C1; SSD: ING-IND/09), dal 01/08/2018 al 30/07/2018, presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: "Studio computazionale di flussi multifase per la predizione dei fenomeni di erosione/sporcamento in applicazioni industriali di interesse energetico" (Computational analysis of multiphase flows for prediction of erosion/deposition phenomena in industrial applications of energy interest)
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Venturini, P., Borello, D., Iossa, C., Lentini, D., Rispoli, F., Modeling of multiphase combustion and deposit formation in a biomass-fed furnace, (2010) **Energy**, 35 (7), pp. 3008-3021.
VALUTABILE
2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Venturini, P., Borello, D., Hanjalić, K., Rispoli, F., Modelling of particles deposition in an environment relevant to solid fuel boilers, (2012) **Applied Thermal Engineering**, 49, pp. 131-138.
VALUTABILE
3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Marchegiani, A., Rispoli, F., Venturini, P., Sheard, A.G., Predicting blade leading edge erosion in an axial induced draft fan, (2012) **Journal of Engineering for Gas Turbines and Power**, 134 (4), art. no. 042601.
VALUTABILE
4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., An integrated particle-tracking impact/adhesion model for the prediction of fouling in a subsonic compressor, (2012) **Journal of Engineering for Gas Turbines and Power**, 134 (9), art. no. 092002.
VALUTABILE
5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Venturini, P., Rispoli, F., Saavedra, G.Z. R., Prediction of multiphase combustion and ash deposition within a biomass furnace, (2013) **Applied Energy**, 101, pp. 413-422.
VALUTABILE
6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Venturini, P., Numerical simulation of coal fly-ash erosion in an induced draft fan, (2013) **Journal of Fluids Engineering**, Transactions of the ASME, 135 (8), paper no. 081303.
VALUTABILE
7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Venturini, P., A variational multiscale method for particle-cloud tracking in turbomachinery flows, (2014) **Computational Mechanics**, 54 (5), pp. 1191-1202.
VALUTABILE

8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo L., Corsini A., Delibra G., Rispoli F., Sheard A.G., Venturini P., Predicting the performance of an industrial centrifugal fan incorporating cambered plate impeller blades, (2014) **Periodica Politecnica** (ISSN:1587-379X), Vol. 58, paper 7397
VALUTABILE
9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Rispoli, F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R., Tezduyar, T.E., Particle tracking and particle–shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and $Y Z \beta$ shock-capturing, (2015) **Computational Mechanics**, 55 (6), pp. 1201-1209.
VALUTABILE
10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Di Carlo, A., Borello, D., Sisinni, M., Savuto, E., Venturini, P., Bocci, E., Kuramoto, K., Reforming of tar contained in a raw fuel gas from biomass gasification using nickel-mayenite catalyst, (2015) **International Journal of Hydrogen Energy**, 40 (30), pp. 9088-9095.
VALUTABILE
11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: D. Borello, L. Cedola, G.V. Frangioni, R. Meloni, P. Venturini, P. De Flippis, B. de Caprariis, Development of a numerical model for biomass packed bed pyrolysis based on experimental validation, (2016), **Applied Energy** (ISSN: 0306-2619), vol. 164;956-962.
VALUTABILE
12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Castorrini, A., Corsini, A., Rispoli, F., Venturini, P., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Computational analysis of wind-turbine blade rain erosion, (2016) **Computers and Fluids**, 141, pp. 175-183.
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 12 pubblicazioni

La Commissione termina i lavori alle ore 11.00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianni Bidini (Presidente)

Prof. Piero Pinamonti (Componente)

Prof. Lidia Lombardi (Segretario)

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA ED AEROSPAZIALE - DIMA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 1828/2018 DEL 12/07/2018

L'anno 2019 il giorno 17 del mese di gennaio si è riunita, per via telematica, alle ore 9.00 la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 post. di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C1 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2483/2018 del 18.10.2018 e composta da:

- Prof. Gianni Bidini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia (Presidente);
- Prof. Piero Pinamonti – professore ordinario presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (Componente);
- Prof. Lidia Lombardi – professore associato presso Università degli Studi Niccolò Cusano – Telematica Roma (Segretario).

Tutti i componenti della Commissione sono collegati via Skype.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 9.00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

Per i lavori in collaborazione la commissione ritiene come criterio generale che l'apporto del candidato alle attività di ricerca e sviluppo sia paritetico.

CANDIDATO: Capata Roberto

COMMISSARIO Gianni Bidini

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca; presenta una importante attività didattica a livello universitario in Italia e all'estero; presenta documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri; presenta documentata organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali, o partecipazione agli stessi come principal investigator e come investigator; risulta titolare di 2 brevetti; risulta relatore a congressi internazionali.

Il commissario visto il curriculum ed i titoli esprime giudizio positivo

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. R. Capata, M. Saracchini, "Experimental Campaign Tests on Ultra Micro Gas Turbines, Fuel Supply Comparison and Optimization". Energies 11 (4), 7, 2018.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

2. R. Capata, F. Pantano, "Expander selection for an on board ORC energy recovery system" Energy 141, 1084- 1096 (3), 2017

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

3. R Capata, A Beyene, "Experimental evaluation of three different configurations of constructal disc-shaped heat exchangers". International Journal of Heat and Mass Transfer 115, 92-101, 2017

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una limitata congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, trattando tematiche tipiche di

scambio termico, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

4. R. Capata, E. Sciubba, "Experimental Fitting of the Re-Scaled Balje Maps for Low-Reynolds Radial Turbomachinery". *Energies* 8 (8), 7986-80, 2015

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta sufficiente originalità, buon rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

5. R. Capata, "Experimental tests of the operating conditions of a micro gas turbine device". *Journal of Energy Power Engineering* 9, 326-33, 2015

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata.

6. R. Capata, G. Hernandez, "Preliminary design and simulation of a turbo expander for small rated power organic Rankine cycle (ORC)". *Energies* 7 (11), 7067-7093, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta sufficiente originalità, buon rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

7. R. Capata, C. Toro, "Feasibility analysis of a small-scale ORC energy recovery system for vehicular application" *Energy Conversion and Management* 86, 1078-1090, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta sufficiente originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una limitata congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale trattando ampiamente di tematiche di scambio termico, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica molto buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. R. Capata, E. Zangrillo "Preliminary design of compact condenser in an organic Rankine cycle system for the low grade waste heat recovery". *Energies* 7 (12), 8008-8035, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta sufficiente originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una molto limitata congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale trattando esclusivamente un problema di progetto di scambiatore a superficie, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

9. R. Capata, E. Sciubba, "The Low Emission Turbogas Hybrid Vehicle Concept—Preliminary Simulation and Vehicle Packaging". *Journal of Energy Resources Technology (JERT)*, 135 (3), 032203 2013, 2013

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

10. R. Capata, "Ultra Micro Gas Turbines", Chapter book of "Efficiency, Performance and Robustness of Gas Turbines", InTech Pabb., 2012

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta limitata originalità, buon rigore metodologico e rilevanza, ha una limitata congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale data l'ampio spazio dedicato alle problematiche dei materiali, ha una collocazione editoriale di sufficiente rilevanza scientifica per il settore concorsuale una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata.

11. R. Capata, A. Coccia, M. Lora, "A proposal for the CO₂ abatement in urban areas: the UDR1—Lethe® turbo-hybrid vehicle". *Energies*, vol. 4, p. 368-388, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en4030368, 2011

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

12. R. Capata, A. Coccia, "Procedure for the design of a hybrid-series vehicle and the hybridization degree choice". *Energies* 3 (3), 450-461, 2010

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta più che sufficiente originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una più che sufficiente congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica complessivamente limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico. Gli indicatori definiscono un più che sufficiente profilo della produzione complessiva.

COMMISSARIO: Piero Pinamonti

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca su una tematica pienamente pertinente la procedura in oggetto. Il Candidato ha effettuato una significativa attività didattica a livello universitario in Italia e un'esperienza all'estero e presenta documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Il candidato presenta numerose esperienze di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali, e partecipazione agli stessi come principal investigator e come investigator. Il candidato risulta titolare di 2 brevetti ed è stato relatore/session chair a congressi internazionali.

Il commissario esprime giudizio positivo sul curriculum e sui titoli presentati.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, M. Saracchini, "Experimental Campaign Tests on Ultra Micro Gas Turbines, Fuel Supply Comparison and Optimization". Energies 11 (4), 7, 2018

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta pur con una diffusione della pubblicazione ancora limitata.

2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, F. Pantano, "Expander selection for an on board ORC energy recovery system" Energy 141, 1084- 1096 (3), 2017

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima pur con una diffusione della pubblicazione modesta.

3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R Capata, A Beyene, "Experimental evaluation of three different configurations of constructal disc-shaped heat exchangers". International Journal of Heat and Mass Transfer 115, 92-101, 2017

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una discreta congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona con una scarsa diffusione della pubblicazione.

4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Sciubba, "Experimental Fitting of the Re-Scaled Balje Maps for Low-Reynolds Radial Turbomachinery". Energies 8 (8), 7986-80, 2015

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta con una scarsa diffusione della pubblicazione.

5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R Capata, "Experimental tests of the operating conditions of a micro gas turbine device". Journal of Energy Power Engineering 9, 326-33, 2015

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, con una diffusione discreta della pubblicazione.

6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, G. Hernandez, "Preliminary design and simulation of a turbo expander for small rated power organic Rankine cycle (ORC)". *Energies* 7 (11), 7067-7093, 2014
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta, con una buona diffusione della pubblicazione.
7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, C. Toro, "Feasibility analysis of a small-scale ORC energy recovery system for vehicular application" *Energy Conversion and Management* 86, 1078-1090, 2014
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una ottima diffusione della pubblicazione.
8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Zangrillo "Preliminary design of compact condenser in an organic Rankine cycle system for the low grade waste heat recovery". *Energies* 7 (12), 8008-8035, 2014
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una discreta originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta, con una diffusione limitata della pubblicazione.
9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Sciubba, "The Low Emission Turbogas Hybrid Vehicle Concept—Preliminary Simulation and Vehicle Packaging". *Journal of Energy Resources Technology (JERT)*, 135 (3), 032203 2013, 2013
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una discreta congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e un discreto rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, pur con una limitata diffusione della pubblicazione.
10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, "Ultra Micro Gas Turbines", Chapter book of "Efficiency, Performance and Robustness of Gas Turbines", InTech Pubbl., 2012
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una discreta originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta modesta, con una scarsa diffusione della pubblicazione.
11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, A. Coccia, M. Lora, "A proposal for the CO2 abatement in urban areas: the UDR1–Lethe© turbo-hybrid vehicle". *Energies*, vol. 4, p. 368-388, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en4030368, 2011
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una discreta congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una discreta originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta, con una modesta diffusione della pubblicazione.
12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, A. Coccia, "Procedure for the design of a hybrid-series vehicle and the hybridization degree choice". ***Energies*** 3 (3), 450-461, 2010
VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una discreta congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una discreta originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta, con una discreta diffusione della pubblicazione.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato risulta molto estesa, su tematiche congruenti con il settore concorsuale, di discreta originalità e con discreta collocazione editoriale, Gli indici bibliometrici relativi dimostrano un livello discreto della produzione scientifica complessiva del candidato.

COMMISSARIO: Lidia Lombardi

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Energetica. Il Candidato ha effettuato una significativa e continua attività didattica in Italia, attraverso la titolarità di insegnamenti universitari relativi al settore concorsuale, esperienze di didattica seminariale all'estero e come relatore di numerose tesi di laurea. Ha svolto attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri, ed è attualmente titolare di un contratto di ricercatore a tempo determinato di tipo A. Il candidato ha buona esperienza come principal investigator in merito all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali, e come investigator in termini di partecipazione a progetti nazionali. Il Candidato detiene due brevetti relativi a ultra-micro turbogas e ORC. E' stato relatore, presidente di sessione e organizzatore di sessione, partecipando e contribuendo all'organizzazione di convegni internazionali; ha partecipato all'editorial board e svolto il ruolo di guest editor di riviste internazionali.

Il commissario esprime giudizio positivo sul curriculum e sui titoli presentati.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, M. Saracchini, "Experimental Campaign Tests on Ultra Micro Gas Turbines, Fuel Supply Comparison and Optimization". *Energies* 11 (4), 7, 2018
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo sperimentale sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di buona rilevanza (IF: 2,67). La diffusione è attualmente limitata (citazioni: 0).
2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, F. Pantano, "Expander selection for an on board ORC energy recovery system" *Energy* 141, 1084- 1096 (3), 2017
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza molto buona (IF: 4,97). La diffusione è attualmente limitata (citazioni: 4).
3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R Capata, A Beyene, "Experimental evaluation of three different configurations of constructal disc-shaped heat exchangers". *International Journal of Heat and Mass Transfer* 115, 92-101, 2017
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo sperimentale sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è sufficiente. La collocazione editoriale è di rilevanza molto buona (IF: 3,89). La diffusione è attualmente limitata (citazioni: 1).
4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Sciubba, "Experimental Fitting of the Re-Scaled Balje Maps for Low-Reynolds Radial Turbomachinery". *Energies* 8 (8), 7986-80, 2015
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo sperimentale sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,68). La diffusione è limitata (citazioni: 3).
5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R Capata, "Experimental tests of the operating conditions of a micro gas turbine device". *Journal of Energy Power Engineering* 9, 326-33, 2015
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo sperimentale sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,52). La diffusione è sufficiente (citazioni: 8).
6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, G. Hernandez, "Preliminary design and simulation of a turbo expander for small rated power organic Rankine cycle (ORC)". *Energies* 7 (11), 7067-7093, 2014
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,68). La diffusione è sufficiente (citazioni: 7).

7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, C. Toro, "Feasibility analysis of a small-scale ORC energy recovery system for vehicular application" *Energy Conversion and Management* 86, 1078-1090, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza elevata (IF: 6,38). La diffusione è elevata (citazioni: 31).

8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Zangrillo "Preliminary design of compact condenser in an organic Rankine cycle system for the low grade waste heat recovery". *Energies* 7 (12), 8008-8035, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è più che sufficiente, trattando di problematiche di scambio termico, comunque finalizzate alla progettazione di un condensatore compatto per ORC. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,68). La diffusione è limitata (citazioni: 3).

9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, E. Sciubba, "The Low Emission Turbogas Hybrid Vehicle Concept—Preliminary Simulation and Vehicle Packaging". *Journal of Energy Resources Technology (JERT)*, 135 (3), 032203 2013, 2013

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buoni originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,2). La diffusione è sufficiente (citazioni: 8).

10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, "Ultra Micro Gas Turbines", Chapter book of "Efficiency, Performance and Robustness of Gas Turbines", InTech Pubb., 2012

VALUTAZIONE: La pubblicazione consiste in un capitolo di libro. Il lavoro mostra contenuta originalità, buona rilevanza e rigore metodologico. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è solo sufficiente, perché molto spazio è dato a temi esterni (materiali e processi produttivi) rispetto a quelli propri del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,62). La diffusione è limitata (citazioni: 4).

11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, A. Coccia, M. Lora, "A proposal for the CO2 abatement in urban areas: the UDR1–Lethe© turbo-hybrid vehicle". *Energies*, vol. 4, p. 368-388, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en4030368, 2011

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,68). La diffusione è sufficiente (citazioni: 8).

12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: R. Capata, A. Coccia, "Procedure for the design of a hybrid-series vehicle and the hybridization degree choice". *Energies* 3 (3), 450-461, 2010

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo modellistico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,68). La diffusione è sufficiente (citazioni: 12).

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta buoni originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica e di diffusione complessivamente sufficiente. Gli indicatori bibliometrici definiscono un buon profilo della produzione complessiva.

CANDIDATO: Delibra Giovanni

COMMISSARIO Gianni Bidini

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca; presenta documentata organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali, o partecipazione agli stessi come principal investigator; risulta titolare di 4 brevetti; ha ottenuto un premio internazionale.

Il commissario visto il curriculum ed i titoli esprime giudizio positivo.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Borello D., Delibra G., Hanjalić, K. and Rispoli, F., 2009, Large-eddy simulations of tip leakage and secondary flows in an axial compressor cascade using a near-wall turbulence model, Proc. Institution of Mech. Engineers, Pt A – J. Power and Energy, Vol. 223 (A6 SI), pp. 645-655.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

2. Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2009, URANS of flow and endwall heat transfer in a pinned passage relevant to gas-turbine blade cooling, Int. J. Heat Fluid Flow, Vol. 30, pp. 549-560.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica molto buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

3. Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2010, Vortex structures and heat transfer in a wall-bounded pin matrix: LES with a RANS wall-treatment, Int. Journal for Heat and Fluid Flow 31 (2010) 740– 753

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica eccellente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

4. Domenico Borello, Alessandro Corsini, Giovanni Delibra, Sara Evangelisti and Andrea Micangeli, 2012, Experimental and computational investigation of a new solar integrated collector storage system, Applied Energy 97 (2012) 982–989.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

5. Borello, D., Corsini, A., Delibra, G., Fiorito, M. and Sheard, A.G., 2013, Large Eddy Simulation of a tunnel ventilation fan, J. Fluids Eng. 135(7), 071102 (Apr 17, 2013) (9 pages) doi:10.1115/1.4023686

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

6. Corsini, A., Delibra, G., and Sheard, A.G., 2013, On The Role Of Leading-Edge Bumps In The Control Of Stall On-Set In Axial Fan Blades, J. Fluids Eng. 135(8), 081104 (Jun 05, 2013) (9 pages) doi: 10.1115/1.4024115.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

7. Corsini, A., Delibra, G, and Sheard, A.G., 2013, The application of sinusoidal blade-leading edges in a fan- design methodology to improve stall resistance, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy May 2014 vol. 228 no. 3 255-271, 10.1177/0957650913514229.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Sheard, A.G., 2013, A numerical investigation into the aerodynamic effect of pressure pulses on a tunnel ventilation fan, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy Volume 228 Issue 3, May 2014 pp. 284 – 298.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

9. Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F., Sheard, A.G. and Venturini, P, 2014, Predicting the Performance of an Industrial Centrifugal Fan Incorporating Cambered Plate Impeller Blades, Periodica Polytechnica, Vol 58, No 1 (2014), pp. 15-25.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di quasi buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

10. Rispoli F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R. and Tezduyar, T., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and $Y Z \beta$ shock-capturing. Computational Mechanics, June 2015, Volume 55, Issue 6, pp 1201-1209.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

11. Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Tezduyar, T.E., 2016, Flow analysis of a wave-energy air turbine with the SUPG/PSPG stabilization and Discontinuity-Capturing Directional Dissipation, Computers & Fluids 2016.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

12. Angelini, Bonanni, Corsini, Delibra, Tieghi, Volponi. On Surrogate-Based Optimization of Truly Reversible Blade Profiles for Axial Fans, Designs 2018, 2(2), 19.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica complessivamente sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico. Gli indicatori definiscono un buon profilo della produzione complessiva

COMMISSARIO Piero Pinamonti

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca su una tematica pienamente pertinente la procedura in oggetto. Il Candidato ha effettuato attività didattica di supporto a livello universitario in Italia e presenta documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Il candidato presenta esperienze di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali, e partecipazione agli stessi come principal investigator. Il candidato risulta titolare di quattro brevetti ed è stato relatore a congressi internazionali.

Il commissario esprime giudizio positivo sul curriculum e sui titoli presentati.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello D., Delibra G., Hanjalić, K. and Rispoli, F., 2009, Large-eddy simulations of tip leakage and secondary flows in an axial compressor cascade using a near-wall turbulence model, Proc. Institution of Mech. Engineers, Pt A – J. Power and Energy, Vol. 223 (A6 SI), pp. 645-655.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e un ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, con una buona diffusione della pubblicazione.

2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2009, URANS of flow and endwall heat transfer in a pinned passage relevant to gas-turbine blade cooling, Int. J. Heat Fluid Flow, Vol. 30, pp. 549-560.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una ottima diffusione della pubblicazione.

3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2010, Vortex structures and heat transfer in a wall- bounded pin matrix: LES with a RANS wall-treatment, Int. Journal for Heat and Fluid Flow 31 (2010) 740– 753

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e un ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una ottima diffusione della pubblicazione.

4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Domenico Borello, Alessandro Corsini, Giovanni Delibra, Sara Evangelisti and Andrea Micangeli, 2012, Experimental and computational investigation of a new solar integrated collector storage system, Applied Energy 97 (2012) 982–989.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una buona diffusione della pubblicazione.

5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Corsini, A., Delibra, G., Fiorito, M. and Sheard, A.G., 2013, Large Eddy Simulation of a tunnel ventilation fan, J. Fluids Eng. 135(7), 071102 (Apr 17, 2013) (9 pages) doi:10.1115/1.4023686

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una discreta diffusione della pubblicazione.

6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Delibra, G., and Sheard, A.G., 2013, On The Role Of Leading-Edge Bumps In The Control Of Stall On-Set In Axial Fan Blades, J. Fluids Eng. 135(8), 081104 (Jun 05, 2013) (9 pages) doi: 10.1115/1.4024115.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una buona diffusione della pubblicazione.

7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Delibra, G. and Sheard, A.G., 2013, The application of sinusoidal blade-leading edges in a fan- design methodology to improve stall resistance, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy May 2014 vol. 228 no. 3 255-271, 10.1177/0957650913514229.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, con una discreta diffusione della pubblicazione.

8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Sheard, A.G., 2013, A numerical investigation into the aerodynamic effect of pressure pulses on a tunnel ventilation fan, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy Volume 228 Issue 3, May 2014 pp. 284 – 298.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, ma con una modesta diffusione della pubblicazione.

9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F., Sheard, A.G. and Venturini, P., 2014, Predicting the Performance of an Industrial Centrifugal Fan Incorporating Cambered Plate Impeller Blades, Periodica Polytechnica, Vol 58, No 1 (2014), pp. 15-25.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta, con una limitata diffusione della pubblicazione.

10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Rispoli F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R. and Tezduyar, T., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and $Y Z \beta$ shock-capturing. Computational Mechanics, June 2015, Volume 55, Issue 6, pp 1201-1209.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, con una buona diffusione della pubblicazione.

11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Tezduyar, T.E., 2016, Flow analysis of a wave-energy air turbine with the SUPG/PSPG stabilization and Discontinuity-Capturing Directional Dissipation, Computers & Fluids 2016.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, pur con una limitata diffusione della pubblicazione.

12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Angelini, Bonanni, Corsini, Delibra, Tieghi, Volponi. On Surrogate-Based Optimization of Truly Reversible Blade Profiles for Axial Fans, **Designs** 2018, 2(2), 19.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta limitata, ma con una diffusione della pubblicazione difficilmente valutabile.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato risulta estesa, su tematiche pienamente congruenti con il settore concorsuale, con buona originalità e con buona collocazione editoriale, Gli indici bibliometrici relativi dimostrano un buon livello della produzione scientifica complessiva del candidato.

COMMISSARIO: Lidia Lombardi

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Meccanica Teorica e Applicata. Ha collaborato alle attività didattiche in insegnamenti universitari a livello nazionale relativi al settore concorsuale e come

correlatore di tesi di laurea.

Ha svolto attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri.

Il candidato ha buona esperienza come principal investigator in merito all'organizzazione, direzione e coordinamento di progetti competitivi nazionali e partecipazione in gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.

Il Candidato detiene quattro brevetti relativi a pompe e ventilatori.

Ha partecipato e contribuito all'organizzazione di convegni internazionali; è membro dell'editorial board di una rivista internazionale.

Ha ricevuto un riconoscimento come "Best student presentation" ad un convegno internazionale.

Il commissario esprime giudizio positivo sul curriculum e sui titoli presentati.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello D., Delibra G., Hanjalić, K. and Rispoli, F., 2009, Large-eddy simulations of tip leakage and secondary flows in an axial compressor cascade using a near-wall turbulence model, Proc. Institution of Mech. Engineers, Pt A – J. Power and Energy, Vol. 223 (A6 SI), pp. 645-655.

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,655). La diffusione è buona (citazioni: 20).

2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2009, URANS of flow and endwall heat transfer in a pinned passage relevant to gas-turbine blade cooling, Int. J. Heat Fluid Flow, Vol. 30, pp. 549-560.

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 1,498). La diffusione è molto buona (citazioni: 31).

3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2010, Vortex structures and heat transfer in a wall- bounded pin matrix: LES with a RANS wall-treatment, Int. Journal for Heat and Fluid Flow 31 (2010) 740– 753

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 1,802). La diffusione è elevata (citazioni: 40).

4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Domenico Borello, Alessandro Corsini, Giovanni Delibra, Sara Evangelisti and Andrea Micangeli, 2012, Experimental and computational investigation of a new solar integrated collector storage system, Applied Energy 97 (2012) 982–989.

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo sperimentale-numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza elevata (IF: 4,781). La diffusione è buona (citazioni: 18).

5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Corsini, A., Delibra, G., Fiorito, M. and Sheard, A.G., 2013, Large Eddy Simulation of a tunnel ventilation fan, J. Fluids Eng. 135(7), 071102 (Apr 17, 2013) (9 pages) doi:10.1115/1.4023686

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 0,939). La diffusione è sufficiente (citazioni: 13).

6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Delibra, G., and Sheard, A.G., 2013, On The Role Of Leading-Edge Bumps In The Control Of Stall On-Set In Axial Fan Blades, J. Fluids Eng. 135(8), 081104 (Jun 05, 2013) (9 pages) doi: 10.1115/1.4024115.

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 0,939). La diffusione è molto buona (citazioni: 27).

7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Delibra, G, and Sheard, A.G., 2013, The application of sinusoidal blade-leading edges in a fan- design methodology to improve stall resistance, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy May 2014 vol. 228 no. 3 255-271, 10.1177/0957650913514229.

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,645). La diffusione è sufficiente (citazioni: 12).

8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Sheard, A.G., 2013, A numerical investigation into the aerodynamic effect of pressure pulses on a tunnel ventilation fan, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy Volume 228 Issue 3, May 2014 pp. 284 – 298.

VALUTAZIONE: Lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,645). La diffusione è limitata (citazioni: 4).

9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F., Sheard, A.G. and Venturini, P., 2014, Predicting the Performance of an Industrial Centrifugal Fan Incorporating Cambered Plate Impeller Blades, Periodica Polytechnica, Vol 58, No 1 (2014), pp. 15-25.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza limitata (IF: NA). La diffusione è limitata (citazioni: 6)

10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Rispoli F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R. and Tezduyar, T., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and Y Z β shock-capturing. Computational Mechanics, June 2015, Volume 55, Issue 6, pp 1201-1209.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,639). La diffusione è buona (citazioni: 18)

11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Tezduyar, T.E., 2016, Flow analysis of a wave-energy air turbine with the SUPG/PSPG stabilization and Discontinuity-Capturing Directional Dissipation, Computers & Fluids 2016.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,313). La diffusione è limitata (citazioni: 3)

12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Angelini, Bonanni, Corsini, Delibra, Tieghi, Volponi. On Surrogate-Based Optimization of Truly Reversible Blade Profiles for Axial Fans, **Designs** 2018, 2(2), 19.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è limitata e la diffusione non è valutabile in quanto non disponibile su Scopus.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta buoni originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica e buona diffusione. Gli indicatori definiscono un buon profilo della produzione complessiva.

CANDIDATO: Venturini Paolo

COMMISSARIO Gianni Bidini

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca; presenta una importante attività didattica a livello universitario in Italia e all'estero; presenta documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri; presenta documentata partecipazione a gruppi di ricerca nazionali come investigator.

Il commissario visto il curriculum ed i titoli esprime giudizio positivo

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Venturini, P., Borello, D., Iossa, C., Lentini, D., Rispoli, F., Modeling of multiphase combustion and deposit formation in a biomass-fed furnace, (2010) *Energy*, 35 (7), pp. 3008-3021.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica eccellente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

2. Venturini, P., Borello, D., Hanjalić, K., Rispoli, F., Modelling of particles deposition in an environment relevant to solid fuel boilers, (2012) *Applied Thermal Engineering*, 49, pp. 131-138.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

3. Corsini, A., Marchegiani, A., Rispoli, F., Venturini, P., Sheard, A.G., Predicting blade leading edge erosion in an axial induced draft fan, (2012) *Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*, 134 (4), art. no. 042601.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

4. Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., An integrated particle-tracking impact/adhesion model for the prediction of fouling in a subsonic compressor, (2012) *Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*, 134 (9), art. no. 092002.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

5. Borello, D., Venturini, P., Rispoli, F., Saavedra, G.Z. R., Prediction of multiphase combustion and ash deposition within a biomass furnace, (2013) *Applied Energy*, 101, pp. 413-422.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

6. Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Venturini, P., Numerical simulation of coal fly-ash erosion in an induced draft fan, (2013) *Journal of Fluids Engineering, Transactions of the ASME*, 135 (8), paper no. 081303.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

7. Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Venturini, P., A variational multiscale method for particle-cloud tracking in turbomachinery flows, (2014) *Computational Mechanics*, 54 (5), pp. 1191-1202.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. Cardillo L., Corsini A., Delibra G., Rispoli F., Sheard A.G., Venturini P., Predicting the performance of an industrial centrifugal fan incorporating cambered plate impeller blades, (2014) *Periodica Politecnica (ISSN:1587-379X)*, Vol. 58, paper 7397

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

9. Rispoli, F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R., Tezduyar, T.E., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and Y Z β shock-capturing, (2015) *Computational Mechanics*, 55 (6), pp. 1201-1209.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

10. Di Carlo, A., Borello, D., Sisinni, M., Savuto, E., Venturini, P., Bocci, E., Kuramoto, K., Reforming of tar contained in a raw fuel gas from biomass gasification using nickel-mayenite catalyst, (2015) *International Journal of Hydrogen Energy*, 40 (30), pp. 9088-9095.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

11. D. Borello, L. Cedola, G.V. Frangioni, R. Meloni, P. Venturini, P. De Flippis, B. de Caprariis, Development of a numerical model for biomass packed bed pyrolysis based on experimental validation, (2016), *Applied Energy* (ISSN: 0306-2619), vol. 164;956-962.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

12. Castorrini, A., Corsini, A., Rispoli, F., Venturini, P., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Computational analysis of wind-turbine blade rain erosion, (2016) *Computers and Fluids*, 141, pp. 175-183.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta più che sufficiente originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una sufficiente congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente; l'apporto degli autori è da considerare paritetico. Gli indicatori definiscono un più che buon profilo della produzione complessiva

COMMISSARIO Piero Pinamonti

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca su una tematica pienamente pertinente la procedura in oggetto. Il Candidato ha effettuato una significativa attività didattica a livello universitario in Italia e diverse esperienze all'estero e presenta documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Il candidato presenta esperienze di partecipazione a gruppi di ricerca nazionali, come investigator. Ha partecipato anche come editor a congressi internazionali.

Il commissario esprime giudizio positivo sul curriculum e sui titoli presentati.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Venturini, P., Borello, D., Iossa, C., Lentini, D., Rispoli, F., Modeling of multiphase combustion and deposit formation in a biomass-fed furnace, (2010) **Energy**, 35 (7), pp. 3008-3021.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una ottima diffusione della pubblicazione.

2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Venturini, P., Borello, D., Hanjalić, K., Rispoli, F., Modelling of particles deposition in an environment relevant to solid fuel boilers, (2012) **Applied Thermal Engineering**, 49, pp. 131-138.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una ottima diffusione della pubblicazione.

3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Marchegiani, A., Rispoli, F., Venturini, P., Sheard, A.G., Predicting blade leading edge erosion in an axial induced draft fan, (2012) **Journal of Engineering for Gas Turbines and Power**, 134 (4), art. no. 042601.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una buona diffusione della pubblicazione.

4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., An integrated particle-tracking impact/adhesion model for the prediction of fouling in a subsonic compressor, (2012) **Journal of Engineering for Gas Turbines and Power**, 134 (9), art. no. 092002.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una buona diffusione della pubblicazione.

5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Venturini, P., Rispoli, F., Saavedra, G.Z. R., Prediction of multiphase combustion and ash deposition within a biomass furnace, (2013) **Applied Energy**, 101, pp. 413-422.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una ottima diffusione della pubblicazione.

6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Venturini, P., Numerical simulation of coal fly-ash erosion in an induced draft fan, (2013) **Journal of Fluids Engineering**, Transactions of the ASME, 135 (8), paper no. 081303.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una buona diffusione della pubblicazione.

7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Venturini, P., A variational multiscale method for particle-cloud tracking in turbomachinery flows, (2014) **Computational Mechanics**, 54 (5), pp. 1191-1202.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, con una buona diffusione della pubblicazione.

8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo L., Corsini A., Delibra G., Rispoli F., Sheard A.G., Venturini P., Predicting the performance of an industrial centrifugal fan incorporating cambered plate impeller blades, (2014) **Periodica Politecnica** (ISSN:1587-379X), Vol. 58, paper 7397

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta discreta, con una limitata diffusione della pubblicazione.

9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Rispoli, F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R., Tezduyar, T.E., Particle tracking and particle–shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and Y Z β shock-capturing, (2015) **Computational Mechanics**, 55 (6), pp. 1201-1209.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta buona, con una buona diffusione della pubblicazione.

10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Di Carlo, A., Borello, D., Sisinni, M., Savuto, E., Venturini, P., Bocci, E., Kuramoto, K., Reforming of tar contained in a raw fuel gas from biomass gasification using nickel-mayenite catalyst, (2015) **International Journal of Hydrogen Energy**, 40 (30), pp. 9088-9095.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una buona diffusione della pubblicazione.

11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: D. Borello, L. Cedola, G.V. Frangioni, R. Meloni, P. Venturini, P. De Flippis, B. de Caprariis, Development of a numerical model for biomass packed bed pyrolysis based on experimental validation, (2016), **Applied Energy** (ISSN: 0306-2619), vol. 164;956-962.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una buona congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una buona originalità e ottimo rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, ma con una limitata diffusione della pubblicazione.

12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Castorrini, A., Corsini, A., Rispoli, F., Venturini, P., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Computational analysis of wind-turbine blade rain erosion, (2016) **Computers and Fluids**, 141, pp. 175-183.

VALUTAZIONE: la pubblicazione ha una ottima congruenza con le tematiche del settore concorsuale e presenta una ottima originalità e rigore metodologico. La rilevanza scientifica risulta ottima, con una discreta diffusione della pubblicazione.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato risulta estesa, su tematiche pienamente congruenti con il settore concorsuale, con buona originalità e con buona collocazione editoriale, Gli indici bibliometrici relativi dimostrano un ottimo livello della produzione scientifica complessiva del candidato.

COMMISSARIO: Lidia Lombardi

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Meccanica Teorica e Applicata.

Il Candidato ha svolto una significativa e continua attività didattica in Italia, attraverso la titolarità di insegnamenti universitari relativi al settore concorsuale ed esperienze di didattica seminariale all'estero.

Ha svolto attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri ed è attualmente titolare di un contratto di ricercatore a tempo determinato di tipo A.

Il candidato ha partecipato a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.

Ha partecipato a convegni internazionali, anche contribuendo come editor di atti di convegni.

Il commissario esprime giudizio positivo sul curriculum e sui titoli presentati.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Venturini, P., Borello, D., Iossa, C., Lentini, D., Rispoli, F., Modeling of multiphase combustion and deposit formation in a biomass-fed furnace, (2010) **Energy**, 35 (7), pp. 3008-3021.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza molto buona (IF: 3,597). La diffusione è elevata (citazioni: 42)

2. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Venturini, P., Borello, D., Hanjalić, K., Rispoli, F., Modelling of particles deposition in an environment relevant to solid fuel boilers, (2012) **Applied Thermal Engineering**, 49, pp. 131-138.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza discreta (IF: 2,127). La diffusione è molto buona (citazioni: 25)

3. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Marchegiani, A., Rispoli, F., Venturini, P., Sheard, A.G., Predicting blade leading edge erosion in an axial induced draft fan, (2012) **Journal of Engineering for Gas Turbines and Power**, 134 (4), art. no. 042601.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,815). La diffusione è buona (citazioni: 16)

4. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., An integrated particle-tracking impact/adhesion model for the prediction of fouling in a subsonic compressor, (2012) **Journal of Engineering for Gas Turbines and Power**, 134 (9), art. no. 092002.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza sufficiente (IF: 0,815). La diffusione è sufficiente (citazioni: 14)
5. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Borello, D., Venturini, P., Rispoli, F., Saavedra, G.Z. R., Prediction of multiphase combustion and ash deposition within a biomass furnace, (2013) **Applied Energy**, 101, pp. 413-422.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buona originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza elevata (IF: 5,261). La diffusione è molto buona (citazioni: 26)
6. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Venturini, P., Numerical simulation of coal fly-ash erosion in an induced draft fan, (2013) **Journal of Fluids Engineering**, Transactions of the ASME, 135 (8), paper no. 081303.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 0,939). La diffusione è buona (citazioni: 20)
7. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Venturini, P., A variational multiscale method for particle-cloud tracking in turbomachinery flows, (2014) **Computational Mechanics**, 54 (5), pp. 1191-1202.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,525). La diffusione è buona (citazioni: 16)
8. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Cardillo L., Corsini A., Delibra G., Rispoli F., Sheard A.G., Venturini P., Predicting the performance of an industrial centrifugal fan incorporating cambered plate impeller blades, (2014) **Periodica Politecnica** (ISSN:1587-379X), Vol. 58, paper 7397
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza limitata (IF: NA). La diffusione è limitata (citazioni: 4)
9. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Rispoli, F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R., Tezduyar, T.E., Particle tracking and particle–shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and Y Z β shock-capturing, (2015) **Computational Mechanics**, 55 (6), pp. 1201-1209.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,639). La diffusione è più che buona (citazioni: 18)
10. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Di Carlo, A., Borello, D., Sisinni, M., Savuto, E., Venturini, P., Bocci, E., Kuramoto, K., Reforming of tar contained in a raw fuel gas from biomass gasification using nickel-mayenite catalyst, (2015) **International Journal of Hydrogen Energy**, 40 (30), pp. 9088-9095.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo sperimentale sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza discreta (IF: 3,205). La diffusione è più che buona (citazioni: 20)
11. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: D. Borello, L. Cedola, G.V. Frangioni, R. Meloni, P. Venturini, P. De Flippis, B. de Caprariis, Development of a numerical model for biomass packed bed pyrolysis based on experimental validation, (2016), **Applied Energy** (ISSN: 0306-2619), vol. 164;956-962.
VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico e sperimentale sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza elevata (IF: 7,182). La diffusione è limitata (citazioni: 4)

12. TITOLO DELLA PUBBLICAZIONE: Castorrini, A., Corsini, A., Rispoli, F., Venturini, P., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Computational analysis of wind-turbine blade rain erosion, (2016) **Computers and Fluids**, 141, pp. 175-183.

VALUTAZIONE: La pubblicazione riporta un lavoro di tipo numerico sviluppato con buon rigore metodologico e buone originalità e rilevanza. La congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale è buona. La collocazione editoriale è di rilevanza buona (IF: 2,313). La diffusione è buona (citazioni: 9)

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta buoni originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica e più che buona diffusione. Gli indicatori definiscono un buon profilo della produzione complessiva.

Giudizio collegiale

CANDIDATO: Capata Roberto

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Energetica. Ha effettuato una significativa e continua attività didattica in Italia, attraverso la titolarità di insegnamenti universitari relativi al settore concorsuale, esperienze di didattica seminariale all'estero e come relatore di numerose tesi di laurea. Ha svolto attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri, ed è attualmente titolare di un contratto di ricercatore a tempo determinato di tipo A. Il candidato ha buona esperienza come principal investigator in merito all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali, e come investigator in termini di partecipazione a progetti nazionali. Il Candidato detiene due brevetti. Ha partecipato e contribuito all'organizzazione di convegni internazionali; ha partecipato all'editorial board e svolto il ruolo di guest editor di riviste internazionali.

La Commissione visto il curriculum ed i titoli esprime giudizio pienamente positivo

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. R. Capata, M. Saracchini, "Experimental Campaign Tests on Ultra Micro Gas Turbines, Fuel Supply Comparison and Optimization". *Energies* 11 (4), 7, 2018.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,67), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 0); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

2. R. Capata, F. Pantano, "Expander selection for an on board ORC energy recovery system" *Energy* 141, 1084- 1096 (3), 2017

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una ottima congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di molto buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 4,97), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 4); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

3. R Capata, A Beyene, "Experimental evaluation of three different configurations of constructal disc-shaped heat exchangers". *International Journal of Heat and Mass Transfer* 115, 92-101, 2017

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una sufficiente congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, trattando tematiche tipiche di scambio termico, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF:

3,89), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 1); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

4. R. Capata, E. Sciubba, "Experimental Fitting of the Re-Scaled Balje Maps for Low-Reynolds Radial Turbomachinery". *Energies* 8 (8), 7986-80, 2015

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,68), una diffusione all'interno della comunità scientifica molto limitata (citazioni: 3); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

5. R. Capata, "Experimental tests of the operating conditions of a micro gas turbine device". *Journal of Energy Power Engineering* 9, 326-33, 2015

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di sufficiente rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,52) una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 8).

6. R. Capata, G. Hernandez, "Preliminary design and simulation of a turbo expander for small rated power organic Rankine cycle (ORC)". *Energies* 7 (11), 7067-7093, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta sufficiente originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,68), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 7); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

7. R. Capata, C. Toro, "Feasibility analysis of a small-scale ORC energy recovery system for vehicular application" *Energy Conversion and Management* 86, 1078-1090, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di elevata rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 6,38), una diffusione all'interno della comunità scientifica molto buona (citazioni: 31); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. R. Capata, E. Zangrillo "Preliminary design of compact condenser in an organic Rankine cycle system for the low grade waste heat recovery". *Energies* 7 (12), 8008-8035, 2014

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta sufficiente originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una molto più che sufficiente congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,68), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 3); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

9. R. Capata, E. Sciubba, "The Low Emission Turbogas Hybrid Vehicle Concept—Preliminary Simulation and Vehicle Packaging". *Journal of Energy Resources Technology (JERT)*, 135 (3), 032203 2013, 2013

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una discreta congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,2), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 8); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

10. R. Capata, "Ultra Micro Gas Turbines", Chapter book of "Efficiency, Performance and Robustness of Gas Turbines", InTech Pubb., 2012

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta contenuta originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una parziale congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di modesta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,62) una diffusione all'interno della comunità scientifica molto limitata (citazioni: 4).

11. R. Capata, A. Coccia, M. Lora, "A proposal for the CO₂ abatement in urban areas: the UDR1—Lethe® turbo-hybrid vehicle". *Energies*, vol. 4, p. 368-388, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en4030368, 2011

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,68), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 8); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

12. R. Capata, A. Coccia, "Procedure for the design of a hybrid-series vehicle and the hybridization degree choice". *Energies* 3 (3), 450-461, 2010

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,68), una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente (citazioni: 12); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta discreta originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una discreta congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica complessivamente limitata; l'apporto degli autori è da considerare paritetico. Gli indicatori definiscono un discreto profilo della produzione complessiva.

CANDIDATO: Delibra Giovanni

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca su una tematica pienamente pertinente la procedura in oggetto. Ha collaborato alle attività didattiche in insegnamenti universitari a livello nazionale relativi al settore concorsuale e come correlatore di tesi di laurea.

Ha svolto attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri.

Il candidato ha buona esperienza come principal investigator in merito all'organizzazione, direzione e coordinamento di progetti competitivi nazionali e partecipazione in gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.

Il Candidato detiene quattro brevetti.

Ha partecipato e contribuito all'organizzazione di convegni internazionali; è membro dell'editorial board di una rivista internazionale.

Ha ricevuto il riconoscimento come "Best student presentation" ad un convegno internazionale.

La Commissione visto il curriculum ed i titoli esprime giudizio pienamente positivo

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Borello D., Delibra G., Hanjalić, K. and Rispoli, F., 2009, Large-eddy simulations of tip leakage and secondary flows in an axial compressor cascade using a near-wall turbulence model, Proc. Institution of Mech. Engineers, Pt A – J. Power and Energy, Vol. 223 (A6 SI), pp. 645-655.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, ottimo rigore metodologico e rilevanza, ha una ottima congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,655), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 20); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

2. Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2009, URANS of flow and endwall heat transfer in a pinned passage relevant to gas-turbine blade cooling, Int. J. Heat Fluid Flow, Vol. 30, pp. 549-560.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 1,498), una diffusione all'interno della comunità scientifica molto buona (citazioni: 31); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

3. Delibra G., Borello D., Hanjalić K. and Rispoli F., 2010, Vortex structures and heat transfer in a wall-bounded pin matrix: LES with a RANS wall-treatment, Int. Journal for Heat and Fluid Flow 31 (2010) 740– 753

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità e ottimi rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 1,802), una diffusione all'interno della comunità scientifica eccellente (citazioni: 40); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

4. Domenico Borello, Alessandro Corsini, Giovanni Delibra, Sara Evangelisti and Andrea Micangeli, 2012, Experimental and computational investigation of a new solar integrated collector storage system, *Applied Energy* 97 (2012) 982–989.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottimo originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di elevata rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 4,781), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 18); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

5. Borello, D., Corsini, A., Delibra, G., Fiorito, M. and Sheard, A.G., 2013, Large Eddy Simulation of a tunnel ventilation fan, *J. Fluids Eng.* 135(7), 071102 (Apr 17, 2013) (9 pages) doi:10.1115/1.4023686

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottimo originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,939), una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente (citazioni: 13); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

6. Corsini, A., Delibra, G., and Sheard, A.G., 2013, On The Role Of Leading-Edge Bumps In The Control Of Stall On-Set In Axial Fan Blades, *J. Fluids Eng.* 135(8), 081104 (Jun 05, 2013) (9 pages) doi: 10.1115/1.4024115.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,939), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 27); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

7. Corsini, A., Delibra, G. and Sheard, A.G., 2013, The application of sinusoidal blade-leading edges in a fan- design methodology to improve stall resistance, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy* May 2014 vol. 228 no. 3 255-271, 10.1177/0957650913514229.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,645), una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente (citazioni: 12); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Sheard, A.G., 2013, A numerical investigation into the aerodynamic effect of pressure pulses on a tunnel ventilation fan, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy* Volume 228 Issue 3, May 2014 pp. 284 – 298.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,645), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 4); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

9. Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F., Sheard, A.G. and Venturini, P., 2014, Predicting the Performance of an Industrial Centrifugal Fan Incorporating Cambered Plate Impeller Blades, *Periodica Polytechnica*, Vol 58, No 1 (2014), pp. 15-25.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di sufficiente rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: NA), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 6); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

10. Rispoli F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R. and Tezduyar, T., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and $Y Z \beta$ shock-capturing. *Computational Mechanics*, June 2015, Volume 55, Issue 6, pp 1201-1209.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,639), una diffusione all'interno della comunità scientifica più che sufficiente (citazioni: 18); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

11. Cardillo, L., Corsini, A., Delibra, G., Rispoli, F. and Tezduyar, T.E., 2016, Flow analysis of a wave-energy air turbine with the SUPG/PSPG stabilization and Discontinuity-Capturing Directional Dissipation, *Computers & Fluids* 2016.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,313), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 3); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

12. Angelini, Bonanni, Corsini, Delibra, Tieghi, Volponi. On Surrogate-Based Optimization of Truly Reversible Blade Profiles for Axial Fans, *Designs* 2018, 2(2), 19.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di rilevanza scientifica limitata per il settore concorsuale (IF: NA), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: NA); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta elevata originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica complessivamente buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico. Gli indicatori definiscono un buon profilo della produzione complessiva

CANDIDATO: Venturini Paolo

VALUTAZIONE SUI TITOLI

Il Candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca su una tematica pienamente pertinente la procedura in oggetto. Il Candidato ha svolto una significativa e continua attività didattica in Italia, attraverso la titolarità di insegnamenti universitari relativi al settore concorsuale ed esperienze di didattica seminariale all'estero.

Ha svolto attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri ed è attualmente titolare di un contratto di ricercatore a tempo determinato di tipo A.

Il candidato ha partecipato a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.

La Commissione visto il curriculum ed i titoli esprime giudizio pienamente positivo.

VALUTAZIONE SULLE PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Venturini, P., Borello, D., Iossa, C., Lentini, D., Rispoli, F., Modeling of multiphase combustion and deposit formation in a biomass-fed furnace, (2010) *Energy*, 35 (7), pp. 3008-3021.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di rilevanza scientifica molto buona per il settore concorsuale (IF: 3,597), una diffusione all'interno della comunità scientifica eccellente (citazioni: 42); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

2. Venturini, P., Borello, D., Hanjalić, K., Rispoli, F., Modelling of particles deposition in an environment relevant to solid fuel boilers, (2012) *Applied Thermal Engineering*, 49, pp. 131-138.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di elevata rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,127), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 25); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

3. Corsini, A., Marchegiani, A., Rispoli, F., Venturini, P., Sheard, A.G., Predicting blade leading edge erosion in an axial induced draft fan, (2012) *Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*, 134 (4), art. no. 042601.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una ottima congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,815), una diffusione all'interno della comunità scientifica più che sufficiente (citazioni: 16); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

4. Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., An integrated particle-tracking impact/adhesion model for the prediction of fouling in a subsonic compressor, (2012) *Journal of Engineering for Gas Turbines and Power*, 134 (9), art. no. 092002.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di discreta rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,815), una diffusione all'interno della comunità scientifica sufficiente (citazioni: 14); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

5. Borello, D., Venturini, P., Rispoli, F., Saavedra, G.Z. R., Prediction of multiphase combustion and ash deposition within a biomass furnace, (2013) *Applied Energy*, 101, pp. 413-422.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di elevata rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 5,261), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 26); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

6. Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Venturini, P., Numerical simulation of coal fly-ash erosion in an induced draft fan, (2013) *Journal of Fluids Engineering, Transactions of the ASME*, 135 (8), paper no. 081303.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, ottimo rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 0,939), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 20); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

7. Corsini, A., Rispoli, F., Sheard, A.G., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Venturini, P., A variational multiscale method for particle-cloud tracking in turbomachinery flows, (2014) *Computational Mechanics*, 54 (5), pp. 1191-1202.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, ottimo rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,525), una diffusione all'interno della comunità scientifica più che sufficiente (citazioni: 16); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. Cardillo L., Corsini A., Delibra G., Rispoli F., Sheard A.G., Venturini P., Predicting the performance of an industrial centrifugal fan incorporating cambered plate impeller blades, (2014) *Periodica Politecnica (ISSN:1587-379X)*, Vol. 58, paper 7397

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di sufficiente rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: NA), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 4); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

9. Rispoli, F., Delibra, G., Venturini, P., Corsini, A., Saavedra, R., Tezduyar, T.E., Particle tracking and particle-shock interaction in compressible-flow computations with the V-SGS stabilization and $Y Z \beta$ shock-capturing, (2015) *Computational Mechanics*, 55 (6), pp. 1201-1209.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,639), una diffusione all'interno della comunità scientifica più che sufficiente (citazioni: 18); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

10. Di Carlo, A., Borello, D., Sisinni, M., Savuto, E., Venturini, P., Bocci, E., Kuramoto, K., Reforming of tar contained in a raw fuel gas from biomass gasification using nickel-mayenite catalyst, (2015) *International Journal of Hydrogen Energy*, 40 (30), pp. 9088-9095.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di elevata rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 3,205), una diffusione all'interno della comunità scientifica buona (citazioni: 20); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

11. D. Borello, L. Cedola, G.V. Frangioni, R. Meloni, P. Venturini, P. De Flippis, B. de Caprariis, Development of a numerical model for biomass packed bed pyrolysis based on experimental validation, (2016), *Applied Energy (ISSN: 0306-2619)*, vol. 164;956-962.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta buona originalità, ottimo rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di elevata rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 7,182), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 4); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

12. Castorrini, A., Corsini, A., Rispoli, F., Venturini, P., Takizawa, K., Tezduyar, T.E., Computational analysis of wind-turbine blade rain erosion, (2016) Computers and Fluids, 141, pp. 175-183.

VALUTAZIONE: La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale (IF: 2,313), una diffusione all'interno della comunità scientifica limitata (citazioni: 9); l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, vengono utilizzati gli indicatori autocertificati dai candidati, come da Allegato A al Verbale 1, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica presenta più che elevata originalità, ottimo rigore metodologico e rilevanza, ha una buona congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale, ha una collocazione editoriale di più che buona rilevanza scientifica per il settore concorsuale, una diffusione all'interno della comunità scientifica complessivamente molto buona; l'apporto degli autori è da considerare paritetico. Gli indicatori definiscono un più che buon profilo della produzione complessiva

La Commissione termina i propri lavori alle ore 11.00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianni Bidini (Presidente)

Prof. Piero Pinamonti (Componente)

Prof. Lidia Lombardi (Segretario)