



PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSALE 09/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/09 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. Rep. N. 27 Prot. N. 282 DEL 20/01/2023 CODICE BANDO 2022RTDAPNRR040

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2023, il giorno 21 del mese di febbraio si è riunita in modalità telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/09 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 54 Prot. N. 673 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof. Alessandro Corsini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.
- Prof.ssa Giovanna Barigozzi – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
- Prof. Carlo Carcasci – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:00.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura selettiva e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione ed i candidati non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

1. Agati Giuliano.

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 15 febbraio 2023.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare di ciascun candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio pubblico i Dottori:

1. Agati Giuliano.

Il colloquio si terrà in modalità telematica il giorno 14 marzo alle ore 15.00. In caso di rinuncia al preavviso di venti giorni (art. 6, commi 2 e 3, D.P.R. 487/1994) da parte del candidato, il colloquio si terrà il giorno 24 febbraio 2023 alle ore 9.00.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:30.



Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. ... Alessandro Corsini

Prof.ssa Giovanna Barigozzi

Prof. ... Carlo Carcasci



ALLEGATO N. 1

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/09 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. Rep. N. 27 Prot. N. 282 DEL 20/01/2023 CODICE BANDO 2022RTDAPNRR040

L'anno 2023, il giorno 21 del mese di febbraio si è riunita in modalità telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/09 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 54 Prot. N. 673 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof. Alessandro Corsini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.
- Prof.ssa Giovanna Barigozzi – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
- Prof. Carlo Carcasci – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:00.

La Commissione inizia la verifica dei nomi dei candidati, tenendo conto dell'elenco fornito dal Responsabile del procedimento.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla procedura selettiva, delle esclusioni e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n.1 e precisamente:

1. Agati Giuliano.

La Commissione, quindi, procede ad esaminare le domande di partecipazione alla procedura selettiva presentate dai candidati con i titoli allegati e le pubblicazioni.

Per ogni candidato, la Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando.

Procede poi ad elencare analiticamente i Titoli.

Procede poi ad elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dal candidato Giuliano Agati.

La Commissione elenca, per ogni candidato, i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato 2/A).

- 1) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato Agati Giuliano

Il candidato dimostra attività di ricerca di elevato profilo scientifico internazionale, su temi legati ai sistemi di conversione dell'energia, alle macchine che li compongono in merito agli aspetti della modellazione termo-fluidodinamica con riferimento anche agli aspetti di interazione con l'ambiente. Il candidato dimostra, inoltre, competenza nello sviluppo e nell'implementazione di metodi e modelli di simulazione numerica applicati alla fluidodinamica delle macchine. Il candidato dimostra di aver condotto una consolidata attività di ricerca nell'ambito modellazione fluidodinamica numerica con particolare attenzione ai problemi della modellazione non-stazionaria di flussi con trasporto di fasi disperse, relativamente a problemi di erosione, sporco e cavitazione. Il candidato dimostra competenza nella programmazione numerica e nello sviluppo di codici di calcolo. Relativamente ai temi di ricerca di interesse industriale, il candidato ha inoltre esperienze nel settore delle tecnologie di generazione da fonte rinnovabile (energia dal mare), e nel settore delle tecnologie ad idrogeno per la propulsione in ambito mobilità sostenibile. Il candidato dimostra una solida esperienza di ricerca presso prestigiose istituzioni di ricerca europee e una vivace attività di partecipazione e organizzazione di congressi internazionali.



Il candidato ha pubblicato 13 articoli, su tematiche proprie del settore concorsuale, con numero di citazioni totale 32 (Scopus), numero di citazioni medie 2.67 (Scopus), Indice di Hirsch 3 (Scopus).

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e della tesi di dottorato del candidato. Si procede con l'esame della documentazione presentato dall'unico candidato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 2/B).

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica dei candidati, ammette alla fase successiva della procedura i seguenti candidati:

Agati Giuliano.

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai suddetti candidati la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando.

La Commissione viene sciolta alle ore 18:30 e si riconvoca per il giorno 14 marzo 2023 alle ore 15 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Università di Roma La Sapienza, via Eudossiana 18.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof. ... Alessandro Corsini

Prof.ssa Giovanna Barigozzi

Prof. ... Carlo Carcasci



ALLEGATO N. 2/A

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

L'anno 2023, il giorno 21 del mese di febbraio si è riunita in modalità telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/09 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 54 Prot. N. 673 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof. Alessandro Corsini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.
- Prof.ssa Giovanna Barigozzi – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
- Prof. Carlo Carcasci – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:00.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATO: Agati Giuliano

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Titolo Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente, conseguito il 11/02/2019 con valutazione ottimo, presso Sapienza Università di Roma.
2. Titolare di n. 4 assegni di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, 2019-2022.
3. Co-docente dell'insegnamento di "Computational thermo-fluids analysis in fluid machinery", SSD ING- IND/09, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) per un totale di 3 CFU, anno accademico 2021/2022 e 2022/2023 presso la Sapienza Università di Roma.
4. Docente nell'a.a. 2021/2022 nell'ambito del Master di II livello in "Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili" per un totale di 16 ore [4 ore: Idroelettrico e minihydro: caratteristiche, elementi di progettazione (ING-IND/09); 12 ore: Geotermia ad alta e bassa entalpia (ING-IND/09, ING- IND/30)].
5. Visiting researcher presso l'Istituto di Fluidodinamica numerica e Acustica della Technische Universität Berlin dal 02/10/2016 al 13/04/2017.
6. Visiting student presso l'Istituto di Fluidodinamica della Technische Universität Dresden usufruendo del programma Erasmus dal 01/10/2014 al 01/03/2015.
7. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 03/03/2020 dal titolo "Thermo-fluid dynamics analysis of an indoor vertical farming system".
8. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 17/03/2021 dal titolo "Thermo-fluid dynamic study of an innovative cell for vertical indoor cultivation".
9. Incarico di collaborazione di ricerca in regime di lavoro autonomo con il DIMA dal titolo "Simulazione termofluidodinamica di una cella di coltivazione verticale" essendo risultato vincitore di una procedura di valutazione comparativa del 25/02/2021 nell'ambito di un contratto di ricerca per conto terzi tra DIMA e Sunspring srl (Codice progetto: SUNSPRING SRL (SSI001986)).
10. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e Baker Hughes dal titolo "Development of a numerical tool for the optimization and the evaluation of erosion phenomena induced by Water Washing Systems in gas turbines".



11. come Investigator nell'ambito del "PHOENIX Project (Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment)" all'interno del programma European Cooperation in Science and Technology (COST) Action - Horizon 2020.
12. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e ENEA dal titolo "Development a computational tool to predict the performance of Wave Energy Converters in the Mediterranean Sea.
13. Session Organizer per la conferenza ASME Turbo Expo 2023, nella sessione Turbo34-01 Sand Ingestion and Deposition.
14. Relatore alla 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) a Paphos (Cipro) in data 11/2022.
15. Relatore al 77° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Bari (Italia) in data 09/2022.
16. Relatore al ASME Turbo Expo 2022 a Rotterdam (Olanda) in data 06/2022.
17. Relatore al 76° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2021.
18. Relatore al 75° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2020.
19. Relatore al ERCOFTAC Workshop DLES 12 - Direct and Large Eddy Simulation a Madrid (Spagna) in data 06/2019.
20. Relatore alla IV edizione della Giornata Italiana del Dottorando ERCOFTAC (European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion) a Lecce (Italia) in data 05/2018.
21. Membro di associazioni scientifiche GCSP, ATI, SDEWES.
22. Menzione speciale al convegno ATI per l'articolo su tematiche inerenti le Macchine a fluido e dei Sistemi per l'Energia e l'Ambiente dal titolo: "Water washing of axial flow compressors: numerical study on the fate of injected droplets".
23. Vincitore come PI nell'anno 2016 di un progetto di classe C nel programma IS CRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 42.500 CPU hours (Agreement nr. HP10BTR8PQ) grazie al progetto presentato dal titolo: "Multi-phase flows in cooled gas turbines stages: a direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow"
24. Vincitore come PI nell'anno 2017 di un progetto di classe B nel programma IS CRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 3.900.000 CPU hours (Agreement nr. HP10C09R3P) grazie al progetto presentato dal titolo: "Direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow to assess film cooling effectiveness of gas turbine blades".
25. Vincitore del bando della regione Lazio dal titolo: "Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio" nell'ambito del Programma regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021-2027.

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Agati, G., Castorrini, A., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Rispoli, F., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Numerical Prediction of Long-Term Droplet Erosion and Washing Efficiency of Axial Compressors Through the Use of a Discrete Mesh Morphing Approach", (2023), Journal of Turbomachinery, Vol. 145(3): 031009. VALUTABILE.
2. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "DNS of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow: Study of Solid Phase Preferential Concentration and Particle-Wall Interaction", (2020), Flow, Turbulence and Combustion, Vol. 105 (2), pp. 517-535. VALUTABILE.
3. Cava, C., Palone, O., Agati, G., Caputi, M.V.M., Borello, D., "Syngas Quality in Fluidized Bed Gasification of Biomass: Comparison between Olivine and K-Feldspar as Bed Materials",



- (2023), *Sustainability*, 15(3):2600, <https://doi.org/10.3390/su15032600> (*paper published but still not scopus-indexed). VALUTABILE.
4. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., "An innovative approach to model temperature influence on particle deposition in gas turbines", (2016), *Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016*, Vol. 5C: Heat Transfer, V05CT12A012. VALUTABILE.
 5. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Salvagni, A., Venturini, P., "Numerical simulation of a particle-laden impinging jet: Effect of wall curvature on particle deposition", (2017), *Proceedings of the ASME Turbo Expo 2017*, Vol. 2D: Turbomachinery, V02DT48A017. VALUTABILE.
 6. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "Direct Numerical Simulation of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow", (2020), *ERCOFTAC Series*, Vol. 27, pp. 61-68. VALUTABILE.
 7. Di Gruttola, F., Agati, G., Venturini, P., Borello, D., Rispoli, F., Gabriele, S., Simone, D., "Numerical study of erosion due to online water washing in axial flow compressors", (2020), *Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020*, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A008. VALUTABILE.
 8. Cinelli, R., Maggiani, G., Gabriele, S., Castorrini, A., Agati, G., Rispoli, F. "Structural analysis of a gas turbine axial compressor blade eroded by online water washing", (2020), *Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020*, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A015. VALUTABILE.
 9. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Water washing of axial flow compressors: Numerical study on the fate of injected droplets", (2020), *E3S Web of Conferences*, Vol. 197. VALUTABILE.
 10. Agati, G., Borello, D., Gruttola, F.D., Rispoli, F., Venturini, P., Gabriele, S., Simone, D. "Numerical study of droplet erosion in the first-stage rotor of an axial flow compressor", (2021), *Proceedings of the ASME Turbo Expo 2021*, Vol. 2B: Turbomachinery - Axial Flow Turbine Aerodynamics; Deposition, Erosion, Fouling, and Icing, V02BT33A003. VALUTABILE.
 11. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D. "Evaluation of water washing efficiency and erosion risk in an axial compressor for different water injection conditions", (2021), Vol. 312, *E3S Web of Conferences*. VALUTABILE.
 12. Agati, G., Evangelisti, A., Gabriele, S., Rispoli, F., Venturini, P., Borello, D., "Liquid film formation: Prediction accuracy of different numerical approaches", (2022), *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 2385(1). VALUTABILE.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 13 pubblicazioni.

Numero di citazioni totale: 32 (Scopus)

Numero di citazioni medie: 2.67 (Scopus)

Indice di Hirsch: 3 (Scopus).

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. ... Alessandro Corsini

Prof.ssa Giovanna Barigozzi

Prof. ... Carlo Carcasci



ALLEGATO 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

L'anno 2023, il giorno 21 del mese di febbraio si è riunita in modalità telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/C1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/09 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 54 Prot. N. 673 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof. Alessandro Corsini – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.
- Prof.ssa Giovanna Barigozzi – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate dell'Università degli Studi di Bergamo.
- Prof. Carlo Carcasci – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Firenze.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Agati Giuliano

COMMISSARIO Alessandro Corsini

TITOLI

1. Titolo Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente, conseguito il 11/02/2019 con valutazione ottimo, presso Sapienza Università di Roma.
2. Titolare di n. 4 assegni di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, 2019-2022.
3. Co-docente dell'insegnamento di "Computational thermo-fluids analysis in fluid machinery", SSD ING- IND/09, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) per un totale di 3 CFU, anno accademico 2021/2022 e 2022/2023 presso la Sapienza Università di Roma.
4. Docente nell'a.a. 2021/2022 nell'ambito del Master di II livello in "Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili" per un totale di 16 ore [4 ore: Idroelettrico e minihydro: caratteristiche, elementi di progettazione (ING-IND/09); 12 ore: Geotermia ad alta e bassa entalpia (ING-IND/09, ING- IND/30)].
5. Visiting researcher presso l'Istituto di Fluidodinamica numerica e Acustica della Technische Universitat Berlin dal 02/10/2016 al 13/04/2017.
6. Visiting student presso l'Istituto di Fluidodinamica della Technische Universitat Dresden usufruendo del programma Erasmus dal 01/10/2014 al 01/03/2015.
7. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 03/03/2020 dal titolo "Thermo-fluid dynamics analysis of an indoor vertical farming system".
8. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 17/03/2021 dal titolo "Thermo-fluid dynamic study of an innovative cell for vertical indoor cultivation".
9. Incarico di collaborazione di ricerca in regime di lavoro autonomo con il DIMA dal titolo "Simulazione termofluidodinamica di una cella di coltivazione verticale" essendo risultato vincitore di una procedura di valutazione comparativa del 25/02/2021 nell'ambito di un contratto di ricerca per conto terzi tra DIMA e Sunspring srl (Codice progetto: SUNSPRING SRL (SSI001986)).



10. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e Baker Hughes dal titolo "Development of a numerical tool for the optimization and the evaluation of erosion phenomena induced by Water Washing Systems in gas turbines".
11. come Investigator nell'ambito del "PHOENIX Project (Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment)" all'interno del programma European Cooperation in Science and Technology (COST) Action - Horizon 2020.
12. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e ENEA dal titolo "Development a computational tool to predict the performance of Wave Energy Converters in the Mediterranean Sea".
13. Session Organizer per la conferenza ASME Turbo Expo 2023, nella sessione Turbo34-01 Sand Ingestion and Deposition.
14. Relatore alla 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) a Paphos (Cipro) in data 11/2022.
15. Relatore al 77° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Bari (Italia) in data 09/2022.
16. Relatore al ASME Turbo Expo 2022 a Rotterdam (Olanda) in data 06/2022.
17. Relatore al 76° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2021.
18. Relatore al 75° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2020.
19. Relatore al ERCOFTAC Workshop DLES 12 - Direct and Large Eddy Simulation a Madrid (Spagna) in data 06/2019.
20. Relatore alla IV edizione della Giornata Italiana del Dottorato ERCOFTAC (European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion) a Lecce (Italia) in data 05/2018.
21. Membro di associazioni scientifiche GCSP, ATI, SDEWES.
22. Menzione speciale al convegno ATI per l'articolo su tematiche inerenti le Macchine a fluido e dei Sistemi per l'Energia e l'Ambiente dal titolo: "Water washing of axial flow compressors: numerical study on the fate of injected droplets".
23. Vincitore come PI nell'anno 2016 di un progetto di classe C nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 42.500 CPU hours (Agreement nr. HP10BTR8PQ) grazie al progetto presentato dal titolo: "Multi-phase flows in cooled gas turbines stages: a direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow"
24. Vincitore come PI nell'anno 2017 di un progetto di classe B nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 3.900.000 CPU hours (Agreement nr. HP10C09R3P) grazie al progetto presentato dal titolo: "Direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow to assess film cooling effectiveness of gas turbine blades".
25. Vincitore del bando della regione Lazio dal titolo: "Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio" nell'ambito del Programma regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021-2027.

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Energia e Ambiente pienamente pertinente la procedura in oggetto. Ha condotto una significativa attività di formazione anche a livello internazionale e approfondita attività di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Presenta una significativa esperienza nella partecipazione a progetti di ricerca considerando il ruolo accademico finora svolto. Il candidato ha maturato attività di didattica e di tutoraggio per insegnamenti del settore disciplinare. Il candidato ha maturato una significativa esperienza di ricerca in ambito numerico relativamente alla



fluidodinamica delle turbomacchine. Il candidato ha ricevuto premi e riconoscimenti per la qualità del lavoro. Il commissario esprime un giudizio pienamente positivo sui titoli del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Agati, G., Castorrini, A., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Rispoli, F., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Numerical Prediction of Long-Term Droplet Erosion and Washing Efficiency of Axial Compressors Through the Use of a Discrete Mesh Morphing Approach", (2023), Journal of Turbomachinery, Vol. 145(3): 031009. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di ottima rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
2. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "DNS of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow: Study of Solid Phase Preferential Concentration and Particle-Wall Interaction", (2020), Flow, Turbulence and Combustion, Vol. 105 (2), pp. 517-535. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza buona con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di ottima rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
3. Cava, C., Palone, O., Agati, G., Caputi, M.V.M., Borello, D., "Syngas Quality in Fluidized Bed Gasification of Biomass: Comparison between Olivine and K-Feldspar as Bed Materials", (2023), Sustainability, 15(3):2600, <https://doi.org/10.3390/su15032600> (*paper published but still not scopus-indexed). *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di buona rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
4. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., "An innovative approach to model temperature influence on particle deposition in gas turbines", (2016), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016, Vol. 5C: Heat Transfer, V05CT12A012. *La pubblicazione presenta ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di ottima rilevanza per il settore concorsuale e di buona diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
5. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Salvagni, A., Venturini, P., "Numerical simulation of a particle-laden impinging jet: Effect of wall curvature on particle deposition", (2017), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2017, Vol. 2D: Turbomachinery, V02DT48A017. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di ottima rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
6. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "Direct Numerical Simulation of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow", (2020), ERCOFTAC Series, Vol. 27, pp. 61-68. *La pubblicazione analizza con originalità problemi di base, ha rigore metodologico e buona rilevanza. Ha una congruenza buona con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di buona rilevanza per il settore concorsuale e di buona diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
7. Di Gruttola, F., Agati, G., Venturini, P., Borello, D., Rispoli, F., Gabriele, S., Simone, D., "Numerical study of erosion due to online water washing in axial flow compressors", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A008. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di buona*



rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.

8. Cinelli, R., Maggiani, G., Gabriele, S., Castorri, A., Agati, G., Rispoli, F. "Structural analysis of a gas turbine axial compressor blade eroded by online water washing", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A015. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di buona rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
9. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Water washing of axial flow compressors: Numerical study on the fate of injected droplets", (2020), E3S Web of Conferences, Vol. 197. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di discreta rilevanza per il settore concorsuale e di buona diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
10. Agati, G., Borello, D., Gruttola, F.D., Rispoli, F., Venturini, P., Gabriele, S., Simone, D. "Numerical study of droplet erosion in the first-stage rotor of an axial flow compressor", (2021), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2021, Vol. 2B: Turbomachinery - Axial Flow Turbine Aerodynamics; Deposition, Erosion, Fouling, and Icing, V02BT33A003. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di buona rilevanza per il settore concorsuale e di ottima diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
11. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D. "Evaluation of water washing efficiency and erosion risk in an axial compressor for different water injection conditions", (2021), Vol. 312, E3S Web of Conferences. *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di discreta rilevanza per il settore concorsuale e di buona diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*
12. Agati, G., Evangelisti, A., Gabriele, S., Rispoli, F., Venturini, P., Borello, D., "Liquid film formation: Prediction accuracy of different numerical approaches", (2022), Journal of Physics: Conference Series, Vol. 2385(1). *La pubblicazione presenta buona originalità, rigore metodologico e rilevanza. Ha una congruenza ottima con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. La collocazione editoriale è di discreta rilevanza per il settore concorsuale e di buona diffusione all'interno della comunità scientifica, l'apporto degli autori è da considerare paritetico.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato presenta caratteristiche più che buone in relazione a originalità, rigore metodologico, rilevanza e congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. In termini generali le pubblicazioni presentano una collocazione editoriale buona, così come molto buona la diffusione assicurata dalla partecipazione a congressi internazionali. Gli indicatori definiscono un profilo della produzione complessiva coerente con l'arco temporale di maturazione della stessa. Il candidato ha ricevuto riconoscimenti a carattere internazionale. Il commissario esprime un giudizio pienamente positivo sulla produzione complessiva del candidato.

COMMISSARIO Giovanna Barigozzi

TITOLI

1. Titolo Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente, conseguito il 11/02/2019 con valutazione ottimo, presso Sapienza Università di Roma.
2. Titolare di n. 4 assegni di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, 2019-2022.
3. Co-docente dell'insegnamento di "Computational thermo-fluids analysis in fluid machinery", SSD ING- IND/09, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) per un totale di 3 CFU, anno accademico 2021/2022 e 2022/2023 presso la Sapienza Università di Roma.
4. Docente nell'a.a. 2021/2022 nell'ambito del Master di II livello in "Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili" per un totale di 16 ore [4 ore: Idroelettrico e minihydro: caratteristiche, elementi di progettazione (ING-IND/09); 12 ore: Geotermia ad alta e bassa entalpia (ING-IND/09, ING- IND/30)].
5. Visiting researcher presso l'Istituto di Fluidodinamica numerica e Acustica della Technische Universitat Berlin dal 02/10/2016 al 13/04/2017.
6. Visiting student presso l'Istituto di Fluidodinamica della Technische Universitat Dresden usufruendo del programma Erasmus dal 01/10/2014 al 01/03/2015.
7. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 03/03/2020 dal titolo "Thermo-fluid dynamics analysis of an indoor vertical farming system".
8. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 17/03/2021 dal titolo "Thermo-fluid dynamic study of an innovative cell for vertical indoor cultivation".
9. Incarico di collaborazione di ricerca in regime di lavoro autonomo con il DIMA dal titolo "Simulazione termofluidodinamica di una cella di coltivazione verticale" essendo risultato vincitore di una procedura di valutazione comparativa del 25/02/2021 nell'ambito di un contratto di ricerca per conto terzi tra DIMA e Sunspring srl (Codice progetto: SUNSPRING SRL (SSI001986)).
10. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e Baker Hughes dal titolo "Development of a numerical tool for the optimization and the evaluation of erosion phenomena induced by Water Washing Systems in gas turbines".
11. come Investigator nell'ambito del "PHOENIX Project (Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment)" all'interno del programma European Cooperation in Science and Technology (COST) Action - Horizon 2020.
12. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e ENEA dal titolo "Development a computational tool to predict the performance of Wave Energy Converters in the Mediterranean Sea.
13. Session Organizer per la conferenza ASME Turo Expo 2023, nella sessione Turbo34-01 Sand Ingestion and Deposition.
14. Relatore alla 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) a Paphos (Cipro) in data 11/2022.
15. Relatore al 77° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Bari (Italia) in data 09/2022.
16. Relatore al ASME Turbo Expo 2022 a Rotterdam (Olanda) in data 06/2022.
17. Relatore al 76° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2021.
18. Relatore al 75° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2020.
19. Relatore al ERCOFTAC Workshop DLES 12 - Direct and Large Eddy Simulation a Madrid (Spagna) in data 06/2019.
20. Relatore alla IV edizione della Giornata Italiana del Dottorando ERCOFTAC (European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion) a Lecce (Italia) in data 05/2018.



21. Membro di associazioni scientifiche GCSP, ATI, SDEWES.
22. Menzione speciale al convegno ATI per l'articolo su tematiche inerenti le Macchine a fluido e dei Sistemi per l'Energia e l'Ambiente dal titolo: "Water washing of axial flow compressors: numerical study on the fate of injected droplets".
23. Vincitore come PI nell'anno 2016 di un progetto di classe C nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 42.500 CPU hours (Agreement nr. HP10BTR8PQ) grazie al progetto presentato dal titolo: "Multi-phase flows in cooled gas turbines stages: a direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow"
24. Vincitore come PI nell'anno 2017 di un progetto di classe B nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 3.900.000 CPU hours (Agreement nr. HP10C09R3P) grazie al progetto presentato dal titolo: "Direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow to assess film cooling effectiveness of gas turbine blades".
25. Vincitore del bando della regione Lazio dal titolo: "Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio" nell'ambito del Programma regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021-2027.

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca su una tematica pienamente pertinente il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura. Ha svolto una buona attività seminariale e di ricerca presso istituti sia in ambito nazionale sia estero, ha svolto attività didattica nell'ambito di corsi di laurea magistrale. Il candidato ha partecipato all'organizzazione di conferenze in ambito internazionale ed ha ricevuto riconoscimenti. Il commissario esprime un giudizio pienamente positivo sui titoli del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Agati, G., Castorrini, A., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Rispoli, F., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Numerical Prediction of Long-Term Droplet Erosion and Washing Efficiency of Axial Compressors Through the Use of a Discrete Mesh Morphing Approach", (2023), Journal of Turbomachinery, Vol. 145(3): 031009. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
2. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "DNS of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow: Study of Solid Phase Preferential Concentration and Particle-Wall Interaction", (2020), Flow, Turbulence and Combustion, Vol. 105 (2), pp. 517-535. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
3. Cava, C., Palone, O., Agati, G., Caputi, M.V.M., Borello, D., "Syngas Quality in Fluidized Bed Gasification of Biomass: Comparison between Olivine and K-Feldspar as Bed Materials", (2023), Sustainability, 15(3):2600, <https://doi.org/10.3390/su15032600> (*paper published but still not scopus-indexed). *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
4. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., "An innovative approach to model temperature influence on particle deposition in gas turbines", (2016), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016, Vol. 5C: Heat Transfer, V05CT12A012. *La pubblicazione presenta ottima originalità,*



rigore metodologico e rilevanza. La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta ottima originalità e rigore metodologico. Buona è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.

5. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Salvagni, A., Venturini, P., "Numerical simulation of a particle-laden impinging jet: Effect of wall curvatures on particle deposition", (2017), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2017, Vol. 2D: Turbomachinery, V02DT48A017. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Buona è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
6. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "Direct Numerical Simulation of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow", (2020), ERCOFTAC Series, Vol. 27, pp. 61-68. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Buona è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
7. Di Gruttola, F., Agati, G., Venturini, P., Borello, D., Rispoli, F., Gabriele, S., Simone, D., "Numerical study of erosion due to online water washing in axial flow compressors", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A008. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Buona è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
8. Cinelli, R., Maggiani, G., Gabriele, S., Castorrini, A., Agati, G., Rispoli, F. "Structural analysis of a gas turbine axial compressor blade eroded by online water washing", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A015. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Buona è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
9. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Water washing of axial flow compressors: Numerical study on the fate of injected droplets", (2020), E3S Web of Conferences, Vol. 197. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Discreta è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
10. Agati, G., Borello, D., Gruttola, F.D., Rispoli, F., Venturini, P., Gabriele, S., Simone, D. "Numerical study of droplet erosion in the first-stage rotor of an axial flow compressor", (2021), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2021, Vol. 2B: Turbomachinery - Axial Flow Turbine Aerodynamics; Deposition, Erosion, Fouling, and Icing, V02BT33A003. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Buona è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
11. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D. "Evaluation of water washing efficiency and erosion risk in an axial compressor for different water injection conditions", (2021), Vol. 312, E3S Web of Conferences. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Discreta è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
12. Agati, G., Evangelisti, A., Gabriele, S., Rispoli, F., Venturini, P., Borello, D., "Liquid film formation: Prediction accuracy of different numerical approaches", (2022), Journal of Physics: Conference Series, Vol. 2385(1). *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, presenta buona originalità e rigore metodologico. Discreta è sia la collocazione editoriale, sia la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato è caratterizzata da buona originalità e rigore metodologico. Le tematiche affrontate nelle diverse pubblicazioni sono proprie del settore disciplinare oggetto della procedura. La collocazione editoriale è in generale buona, così come anche gli indicatori bibliometrici.

COMMISSARIO Carlo Carcasci

TITOLI

1. Titolo Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente, conseguito il 11/02/2019 con valutazione ottimo, presso Sapienza Università di Roma.
2. Titolare di n. 4 assegni di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, 2019-2022.
3. Co-docente dell'insegnamento di "Computational thermo-fluids analysis in fluid machinery", SSD ING- IND/09, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) per un totale di 3 CFU, anno accademico 2021/2022 e 2022/2023 presso la Sapienza Università di Roma.
4. Docente nell'a.a. 2021/2022 nell'ambito del Master di II livello in "Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili" per un totale di 16 ore [4 ore: Idroelettrico e minihydro: caratteristiche, elementi di progettazione (ING-IND/09); 12 ore: Geotermia ad alta e bassa entalpia (ING-IND/09, ING- IND/30)].
5. Visiting researcher presso l'Istituto di Fluidodinamica numerica e Acustica della Technische Universität Berlin dal 02/10/2016 al 13/04/2017.
6. Visiting student presso l'Istituto di Fluidodinamica della Technische Universität Dresden usufruendo del programma Erasmus dal 01/10/2014 al 01/03/2015.
7. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 03/03/2020 dal titolo "Thermo-fluid dynamics analysis of an indoor vertical farming system".
8. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 17/03/2021 dal titolo "Thermo-fluid dynamic study of an innovative cell for vertical indoor cultivation".
9. Incarico di collaborazione di ricerca in regime di lavoro autonomo con il DIMA dal titolo "Simulazione termofluidodinamica di una cella di coltivazione verticale" essendo risultato vincitore di una procedura di valutazione comparativa del 25/02/2021 nell'ambito di un contratto di ricerca per conto terzi tra DIMA e Sunspring srl (Codice progetto: SUNSPRING SRL (SSI001986)).
10. come Investigator nell'ambito di una contratto per conto terzi tra DIMA e Baker Hughes dal titolo "Development of a numerical tool for the optimization and the evaluation of erosion phenomena induced by Water Washing Systems in gas turbines".
11. come Investigator nell'ambito del "PHOENIX Project (Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment)" all'interno del programma European Cooperation in Science and Technology (COST) Action - Horizon 2020.
12. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e ENEA dal titolo "Development a computational tool to predict the performance of Wave Energy Converters in the Mediterranean Sea.
13. Session Organizer per la conferenza ASME Turo Expo 2023, nella sessione Turbo34-01 Sand Ingestion and Deposition.
14. Relatore alla 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) a Paphos (Cipro) in data 11/2022.
15. Relatore al 77° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Bari (Italia) in data 09/2022.



16. Relatore al ASME Turbo Expo 2022 a Rotterdam (Olanda) in data 06/2022.
17. Relatore al 76° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2021.
18. Relatore al 75° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2020.
19. Relatore al ERCOFTAC Workshop DLES 12 - Direct and Large Eddy Simulation a Madrid (Spagna) in data 06/2019.
20. Relatore alla IV edizione della Giornata Italiana del Dottorato ERCOFTAC (European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion) a Lecce (Italia) in data 05/2018.
21. Membro di associazioni scientifiche GCSP, ATI, SDEWES.
22. Menzione speciale al convegno ATI per l'articolo su tematiche inerenti le Macchine a fluido e dei Sistemi per l'Energia e l'Ambiente dal titolo: "Water washing of axial flow compressors: numerical study on the fate of injected droplets".
23. Vincitore come PI nell'anno 2016 di un progetto di classe C nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 42.500 CPU hours (Agreement nr. HP10BTR8PQ) grazie al progetto presentato dal titolo: "Multi-phase flows in cooled gas turbines stages: a direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow"
24. Vincitore come PI nell'anno 2017 di un progetto di classe B nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 3.900.000 CPU hours (Agreement nr. HP10C09R3P) grazie al progetto presentato dal titolo: "Direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow to assess film cooling effectiveness of gas turbine blades".
25. Vincitore del bando della regione Lazio dal titolo: "Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio" nell'ambito del Programma regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021-2027.

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Energia e Ambiente pienamente pertinente la procedura in oggetto. Ha condotto una documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Presenta una consolidata esperienza nella partecipazione a progetti di ricerca, in relazione all'età. Il Candidato ha maturato attività di didattica e di tutoraggio per insegnamenti del settore disciplinare. Il Candidato ha maturato una significativa esperienza di ricerca in ambito numerico, e di ricerca accademica e industriale. Il candidato ha ricevuto riconoscimenti. Il Commissario esprime un giudizio pienamente positivo sui titoli del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Agati, G., Castorrini, A., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Rispoli, F., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Numerical Prediction of Long-Term Droplet Erosion and Washing Efficiency of Axial Compressors Through the Use of a Discrete Mesh Morphing Approach", (2023), Journal of Turbomachinery, Vol. 145(3): 031009. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
2. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "DNS of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow: Study of Solid Phase Preferential Concentration and Particle-Wall Interaction", (2020), Flow, Turbulence and Combustion, Vol. 105 (2), pp. 517-535. *La pubblicazione, pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*



3. Cava, C., Palone, O., Agati, G., Caputi, M.V.M., Borello, D., "Syngas Quality in Fluidized Bed Gasification of Biomass: Comparison between Olivine and K-Feldspar as Bed Materials", (2023), Sustainability, 15(3):2600, <https://doi.org/10.3390/su15032600> (*paper published but still not scopus-indexed). *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
4. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., "An innovative approach to model temperature influence on particle deposition in gas turbines", (2016), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016, Vol. 5C: Heat Transfer, V05CT12A012. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
5. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Salvagni, A., Venturini, P., "Numerical simulation of a particle-laden impinging jet: Effect of wall curvatures on particle deposition", (2017), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2017, Vol. 2D: Turbomachinery, V02DT48A017. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, e ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
6. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "Direct Numerical Simulation of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow", (2020), ERCOFTAC Series, Vol. 27, pp. 61-68. *La pubblicazione, pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
7. Di Gruttola, F., Agati, G., Venturini, P., Borello, D., Rispoli, F., Gabriele, S., Simone, D., "Numerical study of erosion due to online water washing in axial flow compressors", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A008. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
8. Cinelli, R., Maggiani, G., Gabriele, S., Castorrini, A., Agati, G., Rispoli, F. "Structural analysis of a gas turbine axial compressor blade eroded by online water washing", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A015. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
9. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Water washing of axial flow compressors: Numerical study on the fate of injected droplets", (2020), E3S Web of Conferences, Vol. 197. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Discreta è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
10. Agati, G., Borello, D., Gruttola, F.D., Rispoli, F., Venturini, P., Gabriele, S., Simone, D. "Numerical study of droplet erosion in the first-stage rotor of an axial flow compressor", (2021), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2021, Vol. 2B: Turbomachinery - Axial Flow Turbine Aerodynamics; Deposition, Erosion, Fouling, and Icing, V02BT33A003. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
11. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D. "Evaluation of water washing efficiency and erosion risk in an axial compressor for different water injection conditions", (2021), Vol. 312, E3S Web of Conferences. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Discreta è la*



collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.

12. Agati, G., Evangelisti, A., Gabriele, S., Rispoli, F., Venturini, P., Borello, D., "Liquid film formation: Prediction accuracy of different numerical approaches", (2022), Journal of Physics: Conference Series, Vol. 2385(1). *La pubblicazione, pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Discreta è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva presenta caratteristiche di originalità, rigore metodologico, più che buone. Altrettanto buona la rilevanza e congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. In generale la collocazione editoriale è buona per gli articoli, così come molto buona la diffusione assicurata dalla partecipazione a congressi internazionali. Gli indicatori definiscono un profilo della produzione complessiva coerente con l'arco temporale di maturazione della stessa. Il commissario esprime a tale riguardo un giudizio pienamente positivo.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

1. Titolo Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente, conseguito il 11/02/2019 con valutazione ottimo, presso Sapienza Università di Roma.
2. Titolare di n. 4 assegni di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Sapienza Università di Roma, 2019-2022.
3. Co-docente dell'insegnamento di "Computational thermo-fluids analysis in fluid machinery", SSD ING- IND/09, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) per un totale di 3 CFU, anno accademico 2021/2022 e 2022/2023 presso la Sapienza Università di Roma.
4. Docente nell'a.a. 2021/2022 nell'ambito del Master di II livello in "Efficienza Energetica e Fonti Energetiche Rinnovabili" per un totale di 16 ore [4 ore: Idroelettrico e minihydro: caratteristiche, elementi di progettazione (ING-IND/09); 12 ore: Geotermia ad alta e bassa entalpia (ING-IND/09, ING- IND/30)].
5. Visiting researcher presso l'Istituto di Fluidodinamica numerica e Acustica della Technische Universität Berlin dal 02/10/2016 al 13/04/2017.
6. Visiting student presso l'Istituto di Fluidodinamica della Technische Universität Dresden usufruendo del programma Erasmus dal 01/10/2014 al 01/03/2015.
7. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 03/03/2020 dal titolo "Thermo-fluid dynamics analysis of an indoor vertical farming system".
8. Co-PI di un progetto di ricerca nell'ambito del contratto per conto terzi stipulato tra il DIMA e Sunspring srl in data 17/03/2021 dal titolo "Thermo-fluid dynamic study of an innovative cell for vertical indoor cultivation".
9. Incarico di collaborazione di ricerca in regime di lavoro autonomo con il DIMA dal titolo "Simulazione termofluidodinamica di una cella di coltivazione verticale" essendo risultato vincitore di una procedura di valutazione comparativa del 25/02/2021 nell'ambito di un contratto di ricerca per conto terzi tra DIMA e Sunspring srl (Codice progetto: SUNSPRING SRL (SSI001986)).
10. come Investigator nell'ambito di una contratto per conto terzi tra DIMA e Baker Hughes dal titolo "Development of a numerical tool for the optimization and the evaluation of erosion phenomena induced by Water Washing Systems in gas turbines".



11. come Investigator nell'ambito del "PHOENIX Project (Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment)" all'interno del programma European Cooperation in Science and Technology (COST) Action - Horizon 2020.
12. come Investigator nell'ambito di un contratto per conto terzi tra DIMA e ENEA dal titolo "Development a computational tool to predict the performance of Wave Energy Converters in the Mediterranean Sea.
13. Session Organizer per la conferenza ASME Turo Expo 2023, nella sessione Turbo34-01 Sand Ingestion and Deposition.
14. Relatore alla 7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES) a Paphos (Cipro) in data 11/2022.
15. Relatore al 77° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Bari (Italia) in data 09/2022.
16. Relatore al ASME Turbo Expo 2022 a Rotterdam (Olanda) in data 06/2022.
17. Relatore al 76° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2021.
18. Relatore al 75° Congresso Nazionale ATI (Associazione Termotecnica Italiana) a Roma (Italia) in data 09/2020.
19. Relatore al ERCOFTAC Workshop DLES 12 - Direct and Large Eddy Simulation a Madrid (Spagna) in data 06/2019.
20. Relatore alla IV edizione della Giornata Italiana del Dottorando ERCOFTAC (European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion) a Lecce (Italia) in data 05/2018.
21. Membro di associazioni scientifiche GCSP, ATI, SDEWES.
22. Menzione speciale al convegno ATI per l'articolo su tematiche inerenti le Macchine a fluido e dei Sistemi per l'Energia e l'Ambiente dal titolo: "Water washing of axial flow compressors: numerical study on the fate of injected droplets".
23. Vincitore come PI nell'anno 2016 di un progetto di classe C nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 42.500 CPU hours (Agreement nr. HP10BTR8PQ) grazie al progetto presentato dal titolo: "Multi-phase flows in cooled gas turbines stages: a direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow"
24. Vincitore come PI nell'anno 2017 di un progetto di classe B nel programma ISCRA (Italian SuperComputing Resource Allocation) – Cineca per il conferimento di un totale di 3.900.000 CPU hours (Agreement nr. HP10C09R3P) grazie al progetto presentato dal titolo: "Direct numerical simulation of an oblique jet in a particle laden crossflow to assess film cooling effectiveness of gas turbine blades".
25. Vincitore del bando della regione Lazio dal titolo: "Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio" nell'ambito del Programma regionale Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021-2027.

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Energia e Ambiente pienamente pertinente la procedura in oggetto. Ha condotto una documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani e stranieri. Presenta una consolidata esperienza nella partecipazione a progetti di ricerca, in relazione all'età accademica. Il Candidato ha maturato attività di didattica e di tutoraggio per insegnamenti del settore scientifico disciplinare oggetto della presente procedura. Il Candidato ha maturato una significativa esperienza di ricerca in ambito scientifico ed industriale, relativamente a tematiche pertinenti con il settore concorsuale. Il candidato ha ottenuto riconoscimenti relativi ad attività svolte in ambiti propri del settore concorsuale. Il candidato ha partecipato attivamente a congressi internazionali, anche con ruoli organizzativi. La commissione esprime un giudizio pienamente positivo sui titoli del candidato.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Agati, G., Castorrini, A., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Rispoli, F., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Numerical Prediction of Long-Term Droplet Erosion and Washing Efficiency of Axial Compressors Through the Use of a Discrete Mesh Morphing Approach", (2023), Journal of Turbomachinery, Vol. 145(3): 031009. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
2. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "DNS of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow: Study of Solid Phase Preferential Concentration and Particle-Wall Interaction", (2020), Flow, Turbulence and Combustion, Vol. 105 (2), pp. 517-535. *La pubblicazione, pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
3. Cava, C., Palone, O., Agati, G., Caputi, M.V.M., Borello, D., "Syngas Quality in Fluidized Bed Gasification of Biomass: Comparison between Olivine and K-Feldspar as Bed Materials", (2023), Sustainability, 15(3):2600, <https://doi.org/10.3390/su15032600> (*paper published but still not scopus-indexed). *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Ottima è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
4. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Venturini, P., "An innovative approach to model temperature influence on particle deposition in gas turbines", (2016), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2016, Vol. 5C: Heat Transfer, V05CT12A012. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
5. Agati, G., Borello, D., Rispoli, F., Salvagni, A., Venturini, P., "Numerical simulation of a particle-laden impinging jet: Effect of wall curvatures on particle deposition", (2017), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2017, Vol. 2D: Turbomachinery, V02DT48A017. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, e ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
6. Agati, G., Borello, D., Camerlengo, G., Rispoli, F., Sesterhenn, J., "Direct Numerical Simulation of an Oblique Jet in a Particle-Laden Crossflow", (2020), ERCOFTAC Series, Vol. 27, pp. 61-68. *La pubblicazione, pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
7. Di Gruttola, F., Agati, G., Venturini, P., Borello, D., Rispoli, F., Gabriele, S., Simone, D., "Numerical study of erosion due to online water washing in axial flow compressors", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A008. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
8. Cinelli, R., Maggiani, G., Gabriele, S., Castorrini, A., Agati, G., Rispoli, F. "Structural analysis of a gas turbine axial compressor blade eroded by online water washing", (2020), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2020, Vol. 2B: Turbomachinery, V02BT34A015. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di ottima originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, ottima la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
9. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D., "Water washing of axial flow compressors: Numerical study on the fate of injected droplets", (2020), E3S Web of



Conferences, Vol. 197. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Discreta è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*

10. Agati, G., Borello, D., Gruttola, F.D., Rispoli, F., Venturini, P., Gabriele, S., Simone, D. "Numerical study of droplet erosion in the first-stage rotor of an axial flow compressor", (2021), Proceedings of the ASME Turbo Expo 2021, Vol. 2B: Turbomachinery - Axial Flow Turbine Aerodynamics; Deposition, Erosion, Fouling, and Icing, V02BT33A003. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Buona è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
11. Agati, G., Di Gruttola, F., Gabriele, S., Simone, D., Venturini, P., Borello, D. "Evaluation of water washing efficiency and erosion risk in an axial compressor for different water injection conditions", (2021), Vol. 312, E3S Web of Conferences. *La pubblicazione, pienamente pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Discreta è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*
12. Agati, G., Evangelisti, A., Gabriele, S., Rispoli, F., Venturini, P., Borello, D., "Liquid film formation: Prediction accuracy of different numerical approaches", (2022), Journal of Physics: Conference Series, Vol. 2385(1). *La pubblicazione, pertinente il settore concorsuale, di buona originalità e rigore metodologico. Discreta è la collocazione editoriale, come la diffusione nella comunità scientifica di riferimento. L'apporto degli autori è considerato paritetico.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva presenta caratteristiche di originalità, rigore metodologico, buona rilevanza e ottima congruenza con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. In generale la collocazione editoriale è buona per gli articoli, così come molto buona la diffusione assicurata dalla partecipazione a congressi internazionali. Gli indicatori definiscono un profilo della produzione complessiva coerente con l'arco temporale di maturazione della stessa.

La produzione scientifica del candidato concerne principalmente l'ambito delle turbomacchine, con particolare riguardo alla simulazione numerica 3D dei problemi di trasporto di fasi disperse. In alcuni lavori sono evidenti collaborazioni sia con gruppi di ricerca internazionali, sia con gruppi industriali. I lavori sono stati pubblicati sia su riviste internazionali, sia su international conference proceeding delle quali, in alcuni casi, il candidato è stato relatore.

I risultati del lavoro di ricerca del candidato hanno consentito di produrre 13 pubblicazioni, di cui 12 valutabili. Il numero complessivo di citazioni è pari a 32 (Scopus), indice di Hirsch pari a 3 (Scopus) e numero medio di citazioni pari a 2.67 (Scopus). Il numero complessivo di citazioni e l'indice di Hirsch dimostrano che la produzione scientifica del candidato ha, nonostante il breve periodo di riferimento, suscitato interesse nella comunità scientifica.

In conclusione, la Commissione ritiene che il candidato abbia raggiunto una adeguata maturità scientifica per ricoprire il ruolo di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipo A nell'ambito del Settore Concorsuale 09 C1 e, in particolare, del Settore scientifico Disciplinare ING-IND/09.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Alessandro Corsini

Prof.ssa Giovanna Barigozzi

Prof. Carlo Carcasci