



PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/06 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 266 DEL 23/12/2022 CODICE BANDO 2022RTDAPNRR034

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2023, il giorno 18 del mese di gennaio si è riunita telematicamente tramite la piattaforma Google Meet (al link <https://meet.google.com/xcf-neya-khi>) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/A1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/06 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 266 del 23/12/2022 e composta da:

- Prof. Sergio Pirozzoli. – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'Sapienza' (presidente);
- Prof. Marco Donato de Tullio – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari (segretario);
- Prof. Cristian Marchioli – professore associato presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (componente).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30. 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. Filippo Cichocki
2. Andrea Palumbo

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 16 gennaio 2023.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare di ciascun candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 2, 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. Filippo Cichocki
2. Andrea Palumbo

Il colloquio si terrà il giorno 8 febbraio 2023 alle ore 10:00 in modalità telematica via la piattaforma Google Meet (al link <https://meet.google.com/ubk-zsyt-bzh>).

In caso di rinuncia al preavviso di venti giorni (art. 6, commi 2 e 3, D.P.R. 487/1994) da parte di tutti i candidati, il colloquio si terrà il giorno 30 gennaio 2023 alle ore 10:00 in modalità telematica via la piattaforma Google Meet (al link <https://meet.google.com/npr-uspy-etk>).



La Commissione termina i propri lavori alle ore 19:00

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Sergio Pirozzoli

Prof. Marco Donato de Tullio

Prof. Cristian Marchioli



ALLEGATO N. 1 AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/06 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 266 DEL 23/12/2022 CODICE BANDO 2022RTDAPNRR034

L'anno 2023, il giorno 18 del mese di gennaio si è riunita telematicamente tramite la piattaforma Google Meet (al link <https://meet.google.com/xcf-neya-khi>) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/A1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/06 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 266 del 23/12/2022 e composta da:

- Prof. Sergio Pirozzoli. – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'Sapienza' (presidente);
- Prof. Marco Donato de Tullio – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari (segretario);
- Prof. Cristian Marchioli – professore associato presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (componente).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici, 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 rinunce sino ad ora pervenute da parte dei candidati Giacomo Della Posta (acquisita agli atti con prot. n. 117 del 11/01/2023) e Francesco Salvatore (acquisita agli atti con prot. n. 124 del 11/01/2023) , prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n. 2 e precisamente:

1. Filippo Cichocki
2. Andrea Palumbo

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

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 Filippo Cichocki
- 2) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato Andrea Palumbo

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e delle tesi di dottorato dei candidati Si procede seguendo l'ordine alfabetico dei candidati.



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

Candidato: Filippo Cichocki

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).

Candidato: Andrea Palumbo

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:

1. Filippo Cichocki
2. Andrea Palumbo

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 19:00 e si riconvoca per il giorno 8 febbraio 2023 alle ore 10:00.

In caso di rinuncia al preavviso di venti giorni (art. 6, commi 2 e 3, D.P.R. 487/1994) la commissione si riconvoca il giorno 30 gennaio 2023 alle ore 10:00.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof. Sergio Pirozzoli

Prof. Marco Donato de Tullio

Prof. Cristian Marchioli



ALLEGATO N. 2/A

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/06 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 266 DEL 23/12/2022 CODICE BANDO 2022RTDAPNRR034

L'anno 2023, il giorno 18 del mese di gennaio si è riunita telematicamente tramite la piattaforma Google Meet (al link <https://meet.google.com/xcf-neya-khi>) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/A1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/06 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 266 del 23/12/2022 e composta da:

- Prof. Sergio Pirozzoli. – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'Sapienza' (presidente);
- Prof. Marco Donato de Tullio – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari (segretario);
- Prof. Cristian Marchioli – professore associato presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (componente).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17:30

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

CANDIDATO: Filippo Cichocki

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Titolo Dottorato in 'Plasmi e fusione nucleare': VALUTABILE
2. Premio straordinario di dottorato Università Carlos III: VALUTABILE
3. Attestato di Abilitazione Scientifica Nazionale SC 09/A1: VALUTABILE
4. Assegno di ricerca su tema "Modelli cinetici a particella di plasmi freddi per aerospazio e fusione nucleare": VALUTABILE
5. Certificati di attività lavorativa in Spagna: VALUTABILE
6. Certificati di docenza universitaria presso Università Carlos III di Madrid: VALUTABILE
7. Certificati corso di programmazione C avanzata: VALUTABILE
8. Diploma di abilitazione alla professione di ingegnere: VALUTABILE
9. Nomina a Review Editor di Frontiers in Physics: VALUTABILE
10. Certificato partecipazione a gruppi di ricerca: VALUTABILE
11. Certificato partecipazione a progetti di ricerca: VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Hybrid 3D model for the interaction of plasma thruster plumes with nearby objects: VALUTABILE
2. A collisionless plasma thruster plume expansion model: VALUTABILE
3. Electric propulsion subsystem optimization for "ion beam shepherd" missions: VALUTABILE
4. Spacecraft-plasma-debris interaction in an ion beam shepherd mission: VALUTABILE
5. Determination of the force transmitted by an ion thruster plasma plume to an orbital object: VALUTABILE



6. Axisymmetric plasma plume characterization with 2D and 3D particle codes: VALUTABILE
7. Three-dimensional geomagnetic field effects on a plasma thruster plume expansion: VAUTABILE
8. Three-dimensional neutralizer effects on a Hall-effect thruster near plume: VALUTABILE
9. Formation and neutralization of electric charge and current of an ion thruster plume: VALUTABILE
10. Magnetic nozzle and RPA simulations VS experiments for a Helicon plasma thruster plume: VALUTABILE
11. Coupling plasma physics and chemistry in the PIC model of electric propulsion: Application to an air-breathing, low-power Hall thruster: VALUTABILE
12. Editorial: Numerical Simulations of plasma thrusters and/or related technologies, *Frontiers in Physics*: VALUTABILE

TESI DI DOTTORATO: “Analysis of the Expansion of a Plasma Thruster Plume into Vacuum”.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 18 pubblicazioni (12 articoli su rivista, 5 proceedings di congressi, e 1 editoriale), secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023.

CANDIDATO: Andrea Palumbo

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Titolo Dottorato in ‘Ingegneria industriale’: VALUTABILE
2. Vincitore bando STAR per mobilità giovani ricercatori: VALUTABILE
3. Attestazione periodo ricerca presso Laboratoire DynFluid, CNAM ParisTech: VALUTABILE
4. Assegno di ricerca su tema “High-fidelity numerical simulation of hypersonic three-dimensional shock/boundary layer interactions”: VALUTABILE
5. Borsa di ricerca sul tema: “Numerical simulations of plasma synthetic jets in crossflow conditions”: VALUTABILE
6. Attività di didattica integrativa presso Università di Napoli “Federico II”: VALUTABILE
7. Certificati corsi di calcolo scientifico presso CINECA: VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Boundary layer transition induced by low-speed synthetic jets: VALUTABILE
2. Numerical tripping of high-speed turbulent boundary layers: VALUTABILE
3. Experimental and CFD Characterization of a Double-Orifice Synthetic Jet Actuator for Flow Control: VALUTABILE
4. The role of the critical layer in the channel flow transition revisited: VALUTABILE
5. Design approach to predict synthetic jet formation and resonance amplifications: VALUTABILE
6. Comparative study of spectral-element and finite-volume solvers for direct numerical simulation of synthetic jets: VALUTABILE
7. Measurements versus numerical simulations for slotted synthetic jet actuator: VALUTABILE
8. A calibrated lumped element model for the prediction of PSJ actuator efficiency performance: VALUTABILE
9. Receptivity to synthetic jet actuation in boundary layer flows: VALUTABILE
10. Numerical study on the flow field generated by a double-orifice synthetic jet device: VALUTABILE
11. Performances of two open-source solvers in the numerical simulation of synthetic jets: VALUTABILE
12. Experimental characterization of plasma synthetic jet actuators: VALUTABILE

TESI DI DOTTORATO: “Combined numerical and experimental investigation on the interaction of synthetic jets and crossflow”.



CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni (8 articoli su rivista, 4 proceedings di congressi), secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:00

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Sergio Pirozzoli

Prof. Marco Donato de Tullio

Prof. Cristian Marchioli



ALLEGATO 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/A1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/06 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA MECCANICA E AEROSPAZIALE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. 266 DEL 23/12/2022 CODICE BANDO 2022RTDAPNRR034

L'anno 2023, il giorno 18 del mese di gennaio si è riunita telematicamente tramite la piattaforma Google Meet (al link <https://meet.google.com/xcf-neya-khi>) la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/A1 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/06 - presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 266 del 23/12/2022 e composta da:

- Prof. Sergio Pirozzoli. – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università degli Studi di Roma 'Sapienza' (presidente);
- Prof. Marco Donato de Tullio – professore ordinario presso il Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management del Politecnico di Bari (segretario);
- Prof. Cristian Marchioli – professore associato presso il Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine (componente).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 18:00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: Filippo Cichocki

COMMISSARIO 1: Sergio Pirozzoli

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in "Plasmi e fusione nucleare" presso l'Università "Carlos III" di Madrid (Spagna) nell'anno 2017, per cui ha ricevuto una menzione d'onore (premio straordinario de doctorado). Il tema della tesi è congruente con le tematiche del Settore concorsuale per cui è bandita la presente procedura, seppur solo parzialmente congruente col settore scientifico-disciplinare previsto dal bando. Il candidato ha quindi svolto attività dei gruppi di ricerca di "Ingegneria Aerospaziale" e "Plasmi e propulsione spaziale" dell'Università Carlos III di Madrid. Nel periodo 2017-2019 ha svolto attività didattica presso la stessa 'Università, nell'ambito dei Corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale. Nel periodo 2019-2021 è stato Visiting Professor presso la stessa Università. Dal 2021 è titolare di un assegno di ricerca presso l'Istituto per la Scienze e Tecnologia dei Plasmi ISTP-CNR di Bari, dove si occupa di modelli cinetici di plasmi con applicazioni aerospaziali e fusione nucleare. I titoli presentati mostrano una notevole partecipazione a progetti di ricerca internazionali e congressi scientifici. Non risultano brevetti attribuibili al candidato. Non risulta esperienza specifica nell'uso di infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni. Il giudizio sui titoli è complessivamente buono, anche se molti di questi non sono direttamente attinenti al settore-scientifico disciplinare relativo alla presente procedura, e parte delle esperienze specifiche richieste sono mancanti.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:



1. Hybrid 3D model for the interaction of plasma thruster plumes with nearby objects: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato è primo autore del lavoro, quindi si presuppone un contributo sostanziale.*
2. A collisionless plasma thruster plume expansion model: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
3. Electric propulsion subsystem optimization for "ion beam shepherd" missions: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; il candidato è primo autore del lavoro.*
4. Spacecraft-plasma-debris interaction in an ion beam shepherd mission: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato è primo autore del lavoro.*
5. Determination of the force transmitted by an ion thruster plasma plume to an orbital object: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
6. Axisymmetric plasma plume characterization with 2D and 3D particle codes: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
7. Three-dimensional geomagnetic field effects on a plasma thruster plume expansion: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è discreta; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato è primo autore del lavoro.*
8. Three-dimensional neutralizer effects on a Hall-effect thruster near plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore concorsuale è sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato è primo autore del lavoro.*
9. Formation and neutralization of electric charge and current of an ion thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
10. Magnetic nozzle and RPA simulations VS experiments for a Helicon plasma thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; il candidato è primo autore del lavoro.*
11. Coupling plasma physics and chemistry in the PIC model of electric propulsion: Application to an air-breathing, low-power Hall thruster: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
12. Editorial: Numerical Simulations of plasma thrusters and/or related technologies, *Frontiers in Physics*: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono marginali; la congruenza con il Settore concorsuale è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; il candidato è primo autore del lavoro.*



CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 18 pubblicazioni (12 articoli su rivista, 5 proceedings di congressi, e 1 editoriale), secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023. La prima pubblicazione indicizzata risale al 2013. Il numero totale delle citazioni è pari a 207, il numero medio di citazioni per pubblicazione è 11.5, e l'H-index è pari a 8. La congruenza delle tematiche trattate con il Settore concorsuale oggetto del bando è molto buona, mentre appare limitata la congruenza con il Settore scientifico disciplinare e con le tematiche oggetto del bando. La consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa sono buone, considerando anche l'età accademica.

COMMISSARIO 2: Marco Donato de Tullio

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in "Plasmi e fusione nucleare" nel 2017 presso l'Università "Carlos III" di Madrid (Spagna), ricevendo una menzione d'onore (premio straordinario de doctorado). Il tema del dottorato è congruente con le tematiche del Settore concorsuale per cui è bandita la presente procedura. Il candidato ha partecipato alle attività dei gruppi di ricerca locali di "Ingegneria Aerospaziale" e "Plasmi e propulsione spaziale". Nel periodo 2017-2019 ha svolto attività didattica presso l'Università "Carlos III" di Madrid, nell'ambito dei Corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale. Nel periodo 2019-2021 è stato Visiting Professor presso la stessa Università. Dal 2021 è titolare di un assegno di ricerca presso l'Istituto per la Scienze e Tecnologia dei Plasmi ISTP-CNR di Bari, dove si occupa di modelli cinetici di plasmi freddi con applicazioni in aerospazio e fusione nucleare. I titoli presentati mostrano anche una buona partecipazione a progetti internazionali e congressi scientifici. Non risultano brevetti attribuibili al candidato. Non risulta esperienza nell'uso di infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni. Il giudizio sui titoli è buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Hybrid 3D model for the interaction of plasma thruster plumes with nearby objects: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono eccellenti; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
2. A collisionless plasma thruster plume expansion model: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
3. Electric propulsion subsystem optimization for "ion beam shepherd" missions: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
4. Spacecraft-plasma-debris interaction in an ion beam shepherd mission: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
5. Determination of the force transmitted by an ion thruster plasma plume to an orbital object: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale*



- e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
6. Axisymmetric plasma plume characterization with 2D and 3D particle codes: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
 7. Three-dimensional geomagnetic field effects on a plasma thruster plume expansion: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è discreta; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
 8. Three-dimensional neutralizer effects on a Hall-effect thruster near plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
 9. Formation and neutralization of electric charge and current of an ion thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
 10. Magnetic nozzle and RPA simulations VS experiments for a Helicon plasma thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
 11. Coupling plasma physics and chemistry in the PIC model of electric propulsion: Application to an air-breathing, low-power Hall thruster: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
 12. Editorial: Numerical Simulations of plasma thrusters and/or related technologies, *Frontiers in Physics*: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono marginali; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; il candidato risulta primo autore del lavoro.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 18 pubblicazioni (12 articoli su rivista, 5 proceedings di congressi, e 1 editoriale), secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023. La prima pubblicazione indicizzata risale al 2013. Il numero totale delle citazioni è pari a 207, il numero medio di citazioni per pubblicazione è 11.5 e l'H-index è pari a 8. La congruenza delle tematiche trattate con il Settore concorsuale oggetto del bando è molto buona, mentre appare limitata la congruenza con il Settore scientifico disciplinare e con le tematiche oggetto del bando. La consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa sono buone, considerando anche l'età accademica.

COMMISSARIO 3: Cristian Marchioli

TITOLI

Valutazione sui titoli



Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in 'Plasmi e fusione nucleare' nel 2017 e risulta vincitore di un premio locale per la tesi di dottorato e di un assegno di ricerca presso l'ISTP-CNR di Bari, per lo sviluppo di modelli cinetici di plasmi freddi con applicazioni nel settore aerospazio e processi di fusione nucleare. Ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale nel Settore Concorsuale 09/A1, e conseguito il diploma di abilitazione alla professione di ingegnere. Il candidato ha svolto sia attività lavorativa che una estesa attività didattica presso l'Università Carlos III di Madrid in materie del settore, anche in qualità di professore a contratto. I titoli presentati dal candidato mostrano anche una partecipazione a gruppi di ricerca e ad alcuni progetti internazionali, mentre appare limitata l'esperienza nell'uso di infrastrutture di supercalcolo. Non risultano brevetti attribuibili al candidato.

Sulla base di queste considerazioni, i titoli presentati dal candidato sono valutati complessivamente di buona rilevanza pur se talvolta non direttamente attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare oggetto della presente procedura.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Hybrid 3D model for the interaction of plasma thruster plumes with nearby objects: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale ma la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare limitata; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono eccellenti. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
2. A collisionless plasma thruster plume expansion model: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono eccellenti; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
3. Electric propulsion subsystem optimization for "ion beam shepherd" missions: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è molto buona mentre ottima appare la diffusione all'interno della comunità scientifica. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
4. Spacecraft-plasma-debris interaction in an ion beam shepherd mission: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
5. Determination of the force transmitted by an ion thruster plasma plume to an orbital object: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono discrete; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è eccellente ma la diffusione all'interno della comunità scientifica appare molto buona; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
6. Axisymmetric plasma plume characterization with 2D and 3D particle codes: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
7. Three-dimensional geomagnetic field effects on a plasma thruster plume expansion: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è eccellente, associata ad una*



- buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
8. Three-dimensional neutralizer effects on a Hall-effect thruster near plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è eccellente, associata ad una buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
 9. Formation and neutralization of electric charge and current of an ion thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è eccellente, pur se associata ad una limitata diffusione all'interno della comunità scientifica; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
 10. Magnetic nozzle and RPA simulations VS experiments for a Helicon plasma thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è discreta, mentre la diffusione all'interno della comunità scientifica non è valutabile data la recente pubblicazione del lavoro. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
 11. Coupling plasma physics and chemistry in the PIC model of electric propulsion: Application to an air-breathing, low-power Hall thruster: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare parziale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è discreta, mentre la diffusione all'interno della comunità scientifica non è valutabile data la recente pubblicazione del lavoro. L'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
 12. Editorial: Numerical Simulations of plasma thrusters and/or related technologies, *Frontiers in Physics*: *la pubblicazione è un editoriale per la rivista Frontiers in Physics e, come tale, presenta originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza marginali; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono limitate. Il candidato è primo autore del lavoro e, come tale, l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Complessivamente, il candidato presenta 18 pubblicazioni nel periodo 2013-2022 (12 articoli su rivista, 5 proceedings di congressi e 1 editoriale, secondo il database Scopus aggiornato al 17/1/2023). Tenuto conto dell'età accademica, la consistenza complessiva e l'intensità della produzione scientifica del candidato appaiono molto buone, come anche testimoniato dagli indicatori di impatto (numero totale delle citazioni pari a 207, numero medio di citazioni per pubblicazione pari a 11.5, e H-index pari a 8) forniti dal database Scopus, aggiornato al 17/1/2023. La continuità temporale della produzione scientifica è di buon livello, mentre la congruenza delle pubblicazioni con il Settore scientifico disciplinare appare complessivamente limitata e poco focalizzata allo studio teorico e numerico della turbolenza nei fluidi e flussi comprimibili.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI

Valutazione sui titoli



Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in "Plasmi e fusione nucleare" nel 2017, per cui ha ricevuto una menzione d'onore (premio straordinario de doctorado). Il candidato ha partecipato alle attività dei gruppi di ricerca di "Ingegneria Aerospaziale" e "Plasmi e propulsione spaziale" dell'Università Carlos III di Madrid, dove ha anche svolto attività didattica nel periodo 2017-2019 e ricoperto il ruolo di Visiting Professor nel periodo 2019-2021. Dal 2021, il candidato risulta titolare di un assegno di ricerca presso l'Istituto per la Scienze e Tecnologia dei Plasmi ISTP-CNR di Bari, dove si occupa di modelli cinetici di plasmi freddi con applicazioni in aerospazio e fusione nucleare. Il candidato ha inoltre ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale nel Settore Concorsuale 09/A1, e conseguito il diploma di abilitazione alla professione di ingegnere. I titoli presentati dal candidato dimostrano inoltre una buona partecipazione a progetti internazionali e a congressi scientifici. Non risultano brevetti attribuibili al candidato. Il giudizio sui titoli è complessivamente buono, pur dovendo rilevare la limitata attinenza di molti di questi con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare oggetto della procedura concorsuale. Non risultano infine esperienze specifiche nell'uso di infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni, come richiesto dal bando di concorso.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Hybrid 3D model for the interaction of plasma thruster plumes with nearby objects: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale ma la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
2. A collisionless plasma thruster plume expansion model: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
3. Electric propulsion subsystem optimization for "ion beam shepherd" missions: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è molto buona mentre ottima appare la diffusione all'interno della comunità scientifica. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
4. Spacecraft-plasma-debris interaction in an ion beam shepherd mission: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
5. Determination of the force transmitted by an ion thruster plasma plume to an orbital object: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è ottima, e la diffusione all'interno della comunità scientifica appare molto buona; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
6. Axisymmetric plasma plume characterization with 2D and 3D particle codes: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono molto buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
7. Three-dimensional geomagnetic field effects on a plasma thruster plume expansion: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è ottima, associata ad una discreta diffusione all'interno della comunità scientifica. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*



8. Three-dimensional neutralizer effects on a Hall-effect thruster near plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è ottima, associata ad una buona diffusione all'interno della comunità scientifica. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
9. Formation and neutralization of electric charge and current of an ion thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è ottima, pur se associata ad una limitata diffusione all'interno della comunità scientifica; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
10. Magnetic nozzle and RPA simulations VS experiments for a Helicon plasma thruster plume: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è discreta, mentre la diffusione all'interno della comunità scientifica non è valutabile data la recente pubblicazione del lavoro. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
11. Coupling plasma physics and chemistry in the PIC model of electric propulsion: Application to an air-breathing, low-power Hall thruster: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare sufficiente; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale è discreta, mentre la diffusione all'interno della comunità scientifica non è valutabile data la recente pubblicazione del lavoro. L'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
12. Editorial: Numerical Simulations of plasma thrusters and/or related technologies, *Frontiers in Physics*: *trattandosi di un editoriale, l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono marginali; il lavoro risulta congruente con il Settore concorsuale mentre la congruenza con il Settore scientifico disciplinare appare marginale; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono limitate. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Complessivamente, il candidato presenta 18 pubblicazioni nel periodo 2013-2022 (12 articoli su rivista, 5 proceedings di congressi e 1 editoriale, secondo il database Scopus aggiornato al 17/1/2023). Considerata l'età accademica, la consistenza complessiva e l'intensità della produzione scientifica del candidato appaiono molto buone, come anche testimoniato dagli indicatori di impatto (numero totale delle citazioni pari a 207, numero medio di citazioni per pubblicazione pari a 11.5, e H-index pari a 8) forniti dal database Scopus. La continuità temporale della produzione scientifica è di buon livello, mentre la congruenza delle pubblicazioni con il Settore scientifico disciplinare appare complessivamente limitata. La produzione scientifica nel suo complesso risulta non incentrata sugli argomenti previsti dal bando di concorso, ovvero sullo studio teorico e numerico della turbolenza nei fluidi e sui flussi comprimibili.

CANDIDATO: Andrea Palumbo

COMMISSARIO 1: Sergio Pirozzoli

TITOLI



Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in "Ingegneria Industriale" presso l'Università di Napoli "Federico II" nel 2020. Il tema della tesi è congruente con le tematiche del Settore concorsuale per cui è bandita la presente procedura. Nel 2018 il candidato è risultato vincitore di un bando STAR per mobilità giovani ricercatori, grazie al quale ha trascorso 10 mesi del suo percorso di dottorato presso il Laboratoire de Dynamique des Fluides, Arts et Métiers ParisTech di Parigi (Francia). Nel 2020 risulta vincitore di una borsa di ricerca di sei mesi presso l'Università di Napoli "Federico II". Sempre nel 2020 risulta vincitore di un assegno di ricerca biennale sul tema "High-fidelity numerical simulation of hypersonic three-dimensional shock/boundary layer interactions" presso l'Università di Roma "La Sapienza". Il candidato ha svolto attività didattica integrativa presso l'Università di Napoli "Federico II" nel periodo 2017-2021 nell'ambito dei Corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale. Sono documentate un'ampia esperienza e diverse attività di formazione nell'ambito del calcolo scientifico ad alte prestazioni, come richiesto dal bando di concorso. La partecipazione a progetti di ricerca appare limitata. Buona la partecipazione a congressi. Non risultano brevetti attribuibili al candidato. Il giudizio sui titoli è complessivamente buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Boundary layer transition induced by low-speed synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato è primo autore del lavoro, quindi si presuppone contributo rilevante.*
2. Numerical tripping of high-speed turbulent boundary layers: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
3. Experimental and CFD Characterization of a Double-Orifice Synthetic Jet Actuator for Flow Control: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è molto buona; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato è primo autore del lavoro, quindi si presuppone contributo rilevante.*
4. The role of the critical layer in the channel flow transition revisited: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; il candidato è primo autore del lavoro.*
5. Design approach to predict synthetic jet formation and resonance amplifications: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
6. Comparative study of spectral-element and finite-volume solvers for direct numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
7. Measurements versus numerical simulations for slotted synthetic jet actuator: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; il candidato è primo autore del lavoro.*
8. A calibrated lumped element model for the prediction of PSJ actuator efficiency performance: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
9. Receptivity to synthetic jet actuation in boundary layer flows: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la*



rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; il candidato è primo autore del lavoro.

10. Numerical study on the flow field generated by a double-orifice synthetic jet device: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono sufficienti; il candidato è primo autore del lavoro.*
11. Performances of two open-source solvers in the numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono sufficienti; il candidato è primo autore del lavoro.*
12. Experimental characterization of plasma synthetic jet actuators: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore concorsuale è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono sufficienti; il candidato è primo autore del lavoro.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni (8 articoli su rivista e 4 proceedings di congressi), secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023. La prima pubblicazione risale al 2017. Secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023, Il numero totale delle citazioni è pari a 68, il numero medio di citazioni per pubblicazione è 5.7, e l'H-index è pari a 4. La consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa sono molto buone, anche considerando l'età accademica. La congruenza delle pubblicazioni con il Settore scientifico disciplinare appare complessivamente ottima, con diversi lavori recenti focalizzati sullo studio teorico e numerico della transizione e della turbolenza sia in regime incompressibile che comprimibile.

COMMISSARIO 2: Marco Donato de Tullio

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in "Ingegneria Industriale" nel 2020, presso l'Università di Napoli "Federico II". Il tema del dottorato è congruente con le tematiche del Settore concorsuale per cui è bandita la presente procedura. Nel 2018 è risultato vincitore di un bando STAR per mobilità giovani ricercatori, grazie al quale ha trascorso 10 mesi del suo percorso di dottorato presso il Laboratoire de Dynamique des Fluides, Arts et Métiers ParisTech di Parigi (Francia). Nel 2020 risulta vincitore di una borsa di ricerca di sei mesi presso l'Università di Napoli "Federico II". Sempre nel 2020 risulta vincitore di un assegno di ricerca biennale sul tema "High-fidelity numerical simulation of hypersonic three-dimensional shock/boundary layer interactions" presso l'Università di Roma "La Sapienza". Il candidato ha svolto attività didattica integrativa presso l'Università di Napoli "Federico II" nel periodo 2017-2021 nell'ambito dei Corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale. Sono documentate un'ampia esperienza e diverse attività di formazione nell'ambito del calcolo scientifico ad alte prestazioni. La partecipazione a progetti di ricerca appare limitata. Buona la partecipazione a congressi. Non risultano brevetti attribuibili al candidato. Il giudizio sui titoli è buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Boundary layer transition induced by low-speed synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; il candidato risulta primo autore del lavoro.*



2. Numerical tripping of high-speed turbulent boundary layers: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
3. Experimental and CFD Characterization of a Double-Orifice Synthetic Jet Actuator for Flow Control: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
4. The role of the critical layer in the channel flow transition revisited: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
5. Design approach to predict synthetic jet formation and resonance amplifications: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
6. Comparative study of spectral-element and finite-volume solvers for direct numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
7. Measurements versus numerical simulations for slotted synthetic jet actuator: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
8. A calibrated lumped element model for the prediction of PSJ actuator efficiency performance: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra gli autori.*
9. Receptivity to synthetic jet actuation in boundary layer flows: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
10. Numerical study on the flow field generated by a double-orifice synthetic jet device: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono sufficienti; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
11. Performances of two open-source solvers in the numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono sufficienti; il candidato risulta primo autore del lavoro.*
12. Experimental characterization of plasma synthetic jet actuators: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; la congruenza con il Settore scientifico disciplinare è ottima; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica sono sufficienti; il candidato risulta primo autore del lavoro.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a n. 12 pubblicazioni (8 articoli su rivista, 4 proceedings di congressi), secondo il database Scopus, aggiornato al 17/1/2023. La prima pubblicazione indicizzata risale al 2017. Il numero totale delle citazioni è pari a 68, il numero medio di citazioni per pubblicazione è 5.7, e l'H-index è pari a 4. La congruenza delle tematiche trattate con il



Settore concorsuale oggetto del bando, con il Settore scientifico disciplinare e con le tematiche oggetto del bando è ottima. La consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa sono buone, considerando anche l'età accademica.

COMMISSARIO 3: Cristian Marchioli

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in 'Ingegneria industriale' nel 2020 e risulta vincitore di una borsa di ricerca di 6 mesi presso l'Università di Napoli "Federico II", di un assegno di ricerca annuale presso l'Università di Roma "La Sapienza" e di un bando STAR per mobilità giovani ricercatori cui risulta associato un periodo di ricerca presso il Laboratoire DynFluid di CNAM ParisTech. Il candidato ha svolto attività didattica presso l'Università di Napoli "Federico II" in materie del settore. I titoli presentati dal candidato mostrano ampia esperienza nell'utilizzo di tecniche di calcolo parallelo e nell'uso di infrastrutture di supercalcolo, mentre appare ancora limitata la partecipazione a progetti di ricerca. Non risultano brevetti attribuibili al candidato.

Sulla base di queste considerazioni, i titoli presentati dal candidato sono valutati complessivamente di buona rilevanza e di diretta attinenza al settore-scientifico disciplinare relativo alla presente procedura.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Boundary layer transition induced by low-speed synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono eccellenti (rivista in Q1). Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
2. Numerical tripping of high-speed turbulent boundary layers: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono eccellenti; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
3. Experimental and CFD Characterization of a Double-Orifice Synthetic Jet Actuator for Flow Control: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
4. The role of the critical layer in the channel flow transition revisited: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
5. Design approach to predict synthetic jet formation and resonance amplifications: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono eccellenti; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono eccellenti (come testimoniato dall'elevato numero di citazioni del lavoro); l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
6. Comparative study of spectral-element and finite-volume solvers for direct numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare;*



la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono ottime (come testimoniato dal numero di citazioni del lavoro); l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.

7. Measurements versus numerical simulations for slotted synthetic jet actuator: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
8. A calibrated lumped element model for the prediction of PSJ actuator efficiency performance: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono buone; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
9. Receptivity to synthetic jet actuation in boundary layer flows: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
10. Numerical study on the flow field generated by a double-orifice synthetic jet device: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
11. Performances of two open-source solvers in the numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile e rilevante.*
12. Experimental characterization of plasma synthetic jet actuators: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Complessivamente, il candidato presenta 12 pubblicazioni nel periodo 2017-2022 (8 articoli su rivista e 4 proceedings di congressi, secondo il database Scopus aggiornato al 17/1/2023). Tenuto conto dell'età accademica, la consistenza complessiva e l'intensità della produzione scientifica del candidato appaiono molto buone, come anche testimoniato dagli indicatori di impatto (numero totale delle citazioni pari a 68, numero medio di citazioni per pubblicazione pari a 5.7, H-index pari a 4) forniti dal database Scopus, aggiornato al 17/1/2023. La continuità temporale della produzione scientifica è di livello molto buono; la congruenza delle pubblicazioni con il Settore scientifico disciplinare appare complessivamente ottima, con diversi lavori recenti focalizzati sullo studio teorico e numerico della turbolenza nei fluidi e flussi comprimibili.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI



Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in “Ingegneria Industriale” presso l’Università di Napoli “Federico II” nel 2020. Nel 2018 il candidato è risultato vincitore di un bando STAR per mobilità giovani ricercatori, grazie al quale ha trascorso 10 mesi del suo percorso di dottorato presso il Laboratoire de Dynamique des Fluides, Arts et Métiers ParisTech di Parigi (Francia). Nel 2020 risulta vincitore di una borsa di ricerca di sei mesi presso l’Università di Napoli “Federico II”. Sempre nel 2020 risulta vincitore di un assegno di ricerca biennale sul tema “High-fidelity numerical simulation of hypersonic three-dimensional shock/boundary layer interactions” presso l’Università di Roma “La Sapienza”. Il candidato ha svolto attività didattica integrativa presso l’Università di Napoli “Federico II” nel periodo 2017-2021 nell’ambito dei Corsi di laurea in Ingegneria Aerospaziale. La partecipazione a progetti di ricerca appare limitata, mentre buona è la partecipazione a congressi. Non risultano brevetti attribuibili al candidato. Il giudizio sui titoli è complessivamente buono, ed è chiara l’attinenza con le tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare oggetto della procedura concorsuale. Sono documentate un’ampia esperienza e diverse attività di formazione nell’ambito del calcolo scientifico ad alte prestazioni, come richiesto dal bando di concorso.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. Boundary layer transition induced by low-speed synthetic jets: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono ottime. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l’apporto individuale risulta riconoscibile.*
2. Numerical tripping of high-speed turbulent boundary layers: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono eccellenti; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono buone; l’apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
3. Experimental and CFD Characterization of a Double-Orifice Synthetic Jet Actuator for Flow Control: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l’apporto individuale risulta riconoscibile.*
4. The role of the critical layer in the channel flow transition revisited: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l’apporto individuale risulta riconoscibile.*
5. Design approach to predict synthetic jet formation and resonance amplifications: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono eccellenti; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono ottime; l’apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
6. Comparative study of spectral-element and finite-volume solvers for direct numerical simulation of synthetic jets: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono ottime; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono ottime; l’apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
7. Measurements versus numerical simulations for slotted synthetic jet actuator: *l’originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all’interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l’apporto individuale risulta riconoscibile.*



8. A calibrated lumped element model for the prediction of PSJ actuator efficiency performance: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*
9. Receptivity to synthetic jet actuation in boundary layer flows: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
10. Numerical study on the flow field generated by a double-orifice synthetic jet device: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
11. Performances of two open-source solvers in the numerical simulation of synthetic jets: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono molto buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete. Il candidato è primo autore del lavoro e pertanto l'apporto individuale risulta riconoscibile.*
12. Experimental characterization of plasma synthetic jet actuators: *l'originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza sono buone; il lavoro risulta pienamente congruente con il Settore concorsuale e con il Settore scientifico disciplinare; trattandosi di un proceeding, la rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione all'interno della comunità scientifica sono discrete; l'apporto individuale del candidato non è deducibile, quindi si assume apporto paritario tra i vari autori.*

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Complessivamente, il candidato presenta 12 pubblicazioni nel periodo 2017-2022 (8 articoli su rivista e 4 proceedings di congressi, secondo il database Scopus aggiornato al 17/1/2023). Considerata l'età accademica, la consistenza complessiva e l'intensità della produzione scientifica del candidato appaiono buone, come anche testimoniato dagli indicatori di impatto (numero totale delle citazioni pari a 68, numero medio di citazioni per pubblicazione pari a 5.7, H-index pari a 4) forniti dal database Scopus. La continuità temporale della produzione scientifica è di livello molto buono; il candidato presenta diversi lavori incentrati sullo studio teorico e numerico della turbolenza e dei flussi comprimibili. La congruenza della produzione scientifica con il Settore scientifico disciplinare oggetto del bando appare complessivamente ottima.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 19:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Sergio Pirozzoli

Prof. Marco Donato de Tullio



Prof. Cristian Marchioli