

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/10 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 09.08.2021.

VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2021, il giorno 29 del mese di novembre si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C2 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 - presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2833/2021 del 29.10.2021 e composta da:

- Prof. Gianfranco Rizzo – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Presidente);
- Prof. Dario Ambrosini – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia dell'Università degli Studi dell'Aquila (Componente);
- Prof. Fabio Bisegna – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Segretario).

I componenti della Commissione sono riuniti telematicamente in collegamento audio/video via Google Meet e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 13:00.

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

- **Alessandro Quintino.**

Il Presidente informa, altresì, che il dott. Ferdinando Salata ha presentato in data 19 novembre 2021 dichiarazione di rinuncia alla partecipazione alla presente procedura selettiva.

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni del candidato.

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

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione (all. D).

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. E).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni e, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica dei candidati, è ammesso a sostenere il colloquio il Dottor:

1. Alessandro Quintino

Il colloquio si terrà il giorno 21 dicembre 2021, alle ore 15:00 per via telematica utilizzando Google Meet al link meet.google.com/nzw-iiab-zdj.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 14:00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianfranco Rizzo (Presidente)

...[Dichiarazione di concordanza]...

Prof. Dario Ambrosini (Componente)

...[Dichiarazione di concordanza]...

Prof. Fabio Bisegna (Segretario)

...FIRMATO...

ALLEGATO D AL VERBALE N. 3

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/10 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 09.08.2021.

L'anno 2021, il giorno 29 del mese di novembre si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C2 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 - presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2833/2021 del 29.10.2021 e composta da:

- Prof. Gianfranco Rizzo – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Presidente);
- Prof. Dario Ambrosini – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia dell'Università degli Studi dell'Aquila (Componente);
- Prof. Fabio Bisegna – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Segretario).

I componenti della Commissione sono riuniti telematicamente in collegamento audio/video via Google Meet e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 13:00.

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

CANDIDATO: Alessandro Quintino

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1	Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica – (23° Ciclo) conseguito in data 07/03/2011.	VALUTABILE
2	Docente del corso di Fisica Tecnica (ING-IND/10 - 9 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrotecnica di Sapienza Università di Roma, dal 2020 ad oggi.	VALUTABILE
3	Docente del corso di Fisica Tecnica Ambientale (ING-IND/11 - 8 CFU) per il Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura di Sapienza Università di Roma, dal 2019 al 2020.	VALUTABILE
4	Docente del corso di Scambiatori di Calore (AAF – 1 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale di Sapienza Università di Roma, dal 2016 al 2020.	VALUTABILE
5	Partecipazione alla Scuola Estiva di Fisica Tecnica – II Edizione (2009).	VALUTABILE
6	Partecipazione alla Scuola Estiva di Fisica Tecnica – III Edizione (2010).	VALUTABILE
7	Titolarità di n. 4 Assegni di Ricerca (legge 240/2010) dal 04/2014 al 03/2018 e n. 3 Assegni di Ricerca (legge 449/1997) dal 03/2011 al 02/2014 presso il Dipartimento DIAEE di Sapienza Università di Roma.	VALUTABILE

8	Collaboratore a progetto presso l'Istituto di Fisica della Spazio Interplanetario (IFSI) – CNR per lo sviluppo di codici di calcolo in ambiente Unix relativi all'esperimento EPDP a bordo del satellite SMART-1.	VALUTABILE
9	Titolare di un Progetto Medio di Ricerca di Sapienza Università di Roma nel 2019.	VALUTABILE
10	Membro di tre Progetti Medi di Ricerca di Sapienza Università di Roma nel 2016, 2017 e 2020.	VALUTABILE
11	Partecipazione al programma MSE-ENEA sulla Ricerca di Sistema 2019.	VALUTABILE
12	Partecipazione ad un progetto di ricerca in collaborazione con INAIL.	VALUTABILE
13	Partecipazione all'esperimento internazionale MOSCAB presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso (INFN) – Lettera del dott. Walter Fulgione, coordinatore nazionale dell'esperimento.	VALUTABILE
14	Partecipazione al PRIN 2009 (Ministero dell'Università e della Ricerca).	VALUTABILE
15	Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) alle funzioni di professore di II fascia nel SC 09/C2, conseguita in data 04/04/2017.	VALUTABILE
16	Incarico di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipologia A per il settore concorsuale 09/C2 dal 07/2018 al 06/2021 e successivo rinnovo biennale dal 07/2021 al 06/2023.	VALUTABILE
17	Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente presso Sapienza Università di Roma dal 2017 a oggi.	VALUTABILE
18	Tutor di due dottorandi di ricerca in Energia e Ambiente (31° e 33° ciclo) presso il Dipartimento DIAEE di Sapienza Università di Roma.	VALUTABILE
19	Conoscenza di vari sistemi operativi, linguaggi di programmazione, software per il calcolo scientifico e sistemi hardware per calcolo parallelo.	VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1	M. Cianfrini, M. Corcione, A. Quintino e V.A. Spina. "Laminar natural convection from a vertical array of horizontal heated cylinders inside a water-filled rectangular enclosure cooled at sides". In: International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow 30 (2020), pp. 2607–2623.	VALUTABILE
2	P. Ochoń, M. Nowak-Ochoń, A. Vallati, A. Quintino e M. Corcione. "Numerical determination of temperature distribution in heating network". In: Energy 183 (2019), pp. 880–891.	VALUTABILE
3	M. Corcione, A. Quintino e E. Ricci. "Heat transfer enhancement in Rayleigh-Bénard convection of liquids using suspended adiabatic honeycombs". In: International Journal of Thermal Sciences 127 (2018), pp. 351–359.	VALUTABILE
4	A. Quintino, E. Ricci, S. Grignaffini e M. Corcione. "Heat transfer correlations for natural convection in inclined enclosures filled with water around its density-inversion point". In: International Journal of Thermal Sciences 116 (2017), pp. 310–319.	VALUTABILE
5	A. Quintino, E. Ricci e M. Corcione. "Thermophoresis-induced oscillatory natural convection flows of water-based nanofluids in tilted cavities". In: Numerical Heat Transfer; Part A: Applications 71 (2017), pp. 270–289.	VALUTABILE

6	M. Corcione e A. Quintino. "Combined Effects of Slip Motion and Boundary Conditions on Enhanced Heat Transfer in Natural Convection Flows of Enclosed Nanofluids". In: Heat Transfer Engineering 37 (2016), pp. 1062–1074.	VALUTABILE
7	M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Temperature effects on the enhanced or deteriorated buoyancy-driven heat transfer in differentially heated enclosures filled with nanofluids". In: Numerical Heat Transfer; Part A: Applications 70 (2016), pp. 223–241.	VALUTABILE
8	M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Enhanced natural convection heat transfer of nanofluids in enclosures with two adjacent walls heated and the two opposite walls cooled". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 88 (2015), pp. 902–913.	VALUTABILE
9	M. Corcione, S. Grignaffini e A. Quintino. "Correlations for the double-diffusive natural convection in square enclosures induced by opposite temperature and concentration gradients". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 81 (2015), pp. 811–819.	VALUTABILE
10	M. Corcione e A. Quintino. "Penetrative convection of water in cavities cooled from below". In: Computers and Fluids 123 (2015), pp. 1–9.	VALUTABILE
11	M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Two-phase mixture modeling of natural convection of nanofluids with temperature-dependent properties". In: International Journal of Thermal Sciences 71 (2013), pp. 182–195.	VALUTABILE
12	M. Corcione, E. Habib e A. Quintino. "A two-phase numerical study of buoyancy-driven convection of alumina-water nanofluids in differentially-heated horizontal annuli". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 65 (2013), pp. 327–338.	VALUTABILE
13	M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Optimization of laminar pipe flow using nanoparticle liquid suspensions for cooling applications". In: Applied Thermal Engineering 50 (2013), pp. 857–867.	VALUTABILE
14	M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Heat transfer of nanofluids in turbulent pipe flow". In: International Journal of Thermal Sciences 56 (2012), pp. 58–69.	VALUTABILE
15	A. Quintino. "Experimental analysis of the heat transfer coefficient enhancement for a heated cylinder in cross-flow downstream of a grid flow perturbation". In: Applied Thermal Engineering 35 (2012), pp. 55–59.	VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta una produzione complessiva pari a N. 61 pubblicazioni, consistenti di 60 articoli (54 a carattere internazionale e 6 a carattere nazionale) ed un contributo in volume.

Il candidato dichiara di essere in possesso, alla data di presentazione della domanda, dei seguenti indicatori relativi alla propria produzione scientifica complessiva:

- numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale: 55 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- indice di Hirsch: 15 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero totale delle citazioni: 569 (banca dati di riferimento SCOPUS);
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 10.3 (banca dati di riferimento SCOPUS);

- «impact factor» totale e «impact factor» medio per pubblicazione, calcolati in relazione all'anno della pubblicazione: 107.13; 1.95 (banca dati di riferimento SCOPUS).

La Commissione termina i propri lavori alle ore 14:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianfranco Rizzo (Presidente) ...[Dichiarazione di concordanza]...

Prof. Dario Ambrosini (Componente) ...[Dichiarazione di concordanza]...

Prof. Fabio Bisegna (Segretario) ...FIRMATO...

ALLEGATO E AL VERBALE N. 3
GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-IND/10 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA ED ENERGETICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2267/2021 DEL 09.08.2021.

L'anno 2021, il giorno 29 del mese di novembre si è riunita la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/C2 – Settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 - presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 2833/2021 del 29.10.2021 e composta da:

- Prof. Gianfranco Rizzo – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo (Presidente);
- Prof. Dario Ambrosini – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia dell'Università degli Studi dell'Aquila (Componente);
- Prof. Fabio Bisegna – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Segretario).

I componenti della Commissione sono riuniti telematicamente in collegamento audio/video via Google Meet e posta elettronica.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 13:00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni del candidato.

CANDIDATO: Alessandro Quintino

COMMISSARIO Prof. Gianfranco Rizzo

TITOLI

Il candidato, dottore di ricerca in Fisica Tecnica, è RTDA presso il Dipartimento DIAEE di Sapienza Università di Roma dal mese di luglio 2018. Dal 2011 al 2018 è stato titolare di 7 assegni di ricerca su tematiche tipiche del settore concorsuale oggetto del bando. Il dottor Alessandro Quintino è in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di professore associato nel SC 09/C2. Dopo aver svolto una consistente attività di supporto alla didattica, dal 2018 è titolare di corsi di interesse per il SC 09/C2 ed in particolare per il SSD ING-IND/10. È membro del collegio dei docenti di un dottorato di ricerca, ha partecipato a progetti di ricerca nazionali ed internazionali e ha ottime conoscenze informatiche.

Valutazione sui titoli

La valutazione dell'attività di ricerca e dell'attività didattica del candidato, in linea con la posizione oggetto del bando, è pienamente positiva.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

- 1) M. Cianfrini, M. Corcione, A. Quintino e V.A. Spena. "Laminar natural convection from a vertical array of horizontal heated cylinders inside a water-filled rectangular enclosure cooled at sides". In: International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow 30 (2020), pp. 2607–2623.

L'articolo propone l'analisi numerica della convezione naturale prodotta in acqua da una coppia di cilindri sovrapposti collocati all'interno di una cavità. Il lavoro è congruente con

le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con apprezzabile rigore metodologico. La collocazione editoriale è buona.

- 2) P. Ocloń, M. Nowak-Ocloń, A. Vallati, A. Quintino e M. Corcione. “Numerical determination of temperature distribution in heating network”. In: Energy 183 (2019), pp. 880–891.
L'articolo propone l'analisi dei disperdimenti termici attraverso il terreno da coppie di tubazioni pre-isolate per applicazioni di teleriscaldamento. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 3) M. Corcione, A. Quintino e E. Ricci. “Heat transfer enhancement in Rayleigh-Bénard convection of liquids using suspended adiabatic honeycombs”. In: International Journal of Thermal Sciences 127 (2018), pp. 351–359.
L'articolo propone l'analisi della convezione naturale in una cavità riscaldata dal basso contenente al suo interno una struttura alveolare. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con ottimo rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 4) A. Quintino, E. Ricci, S. Grignaffini e M. Corcione. “Heat transfer correlations for natural convection in inclined enclosures filled with water around its density-inversion point”. In: International Journal of Thermal Sciences 116 (2017), pp. 310–319.
L'articolo propone l'analisi delle caratteristiche della convezione naturale all'interno di una cavità inclinata contenente acqua nell'intorno del punto di inversione della densità. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con evidente rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 5) A. Quintino, E. Ricci e M. Corcione. “Thermophoresis-induced oscillatory natural convection flows of water-based nanofluids in tilted cavities”. In: Numerical Heat Transfer; Part A: Applications 71 (2017), pp. 270–289.
L'articolo propone l'analisi della convezione naturale oscillatoria di nanofluidi a base acquosa contenuti all'interno di cavità inclinate. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è molto buona.
- 6) M. Corcione e A. Quintino. “Combined Effects of Slip Motion and Boundary Conditions on Enhanced Heat Transfer in Natural Convection Flows of Enclosed Nanofluids”. In: Heat Transfer Engineering 37 (2016), pp. 1062–1074.
L'articolo propone l'analisi degli effetti combinati della diffusione Browniana e per termoforesi e delle condizioni al contorno sullo scambio termico per convezione naturale all'interno di cavità contenenti nanofluidi. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è buona.
- 7) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. “Temperature effects on the enhanced or deteriorated buoyancy-driven heat transfer in differentially heated enclosures filled with nanofluids”. In: Numerical Heat Transfer; Part A: Applications 70 (2016), pp. 223–241.
L'articolo propone l'analisi degli effetti della temperatura sull'incremento dello scambio termico per convezione naturale nei nanofluidi. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è molto buona.
- 8) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. “Enhanced natural convection heat transfer of nanofluids in enclosures with two adjacent walls heated and the two opposite walls cooled”. In: International Journal of Heat and Mass Transfer 88 (2015), pp. 902–913.

L'articolo propone l'analisi degli effetti indotti dalla presenza simultanea di due gradienti di temperatura orizzontale e verticale sull'efficienza di scambio termico per convezione naturale di nanofluidi contenuti all'interno di cavità. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con ottimo rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.

- 9) M. Corcione, S. Grignaffini e A. Quintino. "Correlations for the double-diffusive natural convection in square enclosures induced by opposite temperature and concentration gradients". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 81 (2015), pp. 811–819.
L'articolo propone lo sviluppo di correlazioni adimensionali di scambio termico e di massa per convezione naturale di fluidi contenuti all'interno di cavità sottoposte a gradienti di temperatura e concentrazione. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con ottimo rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 10) M. Corcione e A. Quintino. "Penetrative convection of water in cavities cooled from below". In: Computers and Fluids 123 (2015), pp. 1–9.
L'articolo propone l'analisi delle caratteristiche della convezione penetrativa in acqua nell'intorno dei 4°C. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è buona.
- 11) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Two-phase mixture modeling of natural convection of nanofluids with temperature-dependent properties". In: International Journal of Thermal Sciences 71 (2013), pp. 182–195.
L'articolo propone lo sviluppo di un modello doppio-diffusivo per la simulazione del comportamento convettivo naturale dei nanofluidi. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 12) M. Corcione, E. Habib e A. Quintino. "A two-phase numerical study of buoyancy-driven convection of alumina-water nanofluids in differentially-heated horizontal annuli". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 65 (2013), pp. 327–338.
L'articolo propone l'analisi dello scambio termico per convezione naturale di nanofluidi all'interno di cavità anulari. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 13) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Optimization of laminar pipe flow using nanoparticle liquid suspensions for cooling applications". In: Applied Thermal Engineering 50 (2013), pp. 857–867.
L'articolo propone l'analisi dello scambio termico per convezione forzata in regime di moto laminare di nanofluidi all'interno di condotti. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 14) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Heat transfer of nanofluids in turbulent pipe flow". In: International Journal of Thermal Sciences 56 (2012), pp. 58–69.
L'articolo propone l'analisi dello scambio termico per convezione forzata in regime di moto turbolento di nanofluidi all'interno di condotti. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.
- 15) Quintino. "Experimental analysis of the heat transfer coefficient enhancement for a heated cylinder in cross-flow downstream of a grid flow perturbation". In: Applied Thermal Engineering 35 (2012), pp. 55–59.

L'articolo propone l'analisi sperimentale degli effetti migliorativi indotti da perturbazioni del moto sull'efficienza di scambio termico per convezione in deflusso trasversale intorno ad un cilindro riscaldato. Il lavoro è congruente con le tematiche proprie del ssd ING-IND/10 ed è svolto con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è ottima.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Ai fini della procedura selettiva, il candidato ha presentato 15 lavori congruenti con il settore scientifico disciplinare oggetto del bando, tutti pubblicati su riviste internazionali di alto livello. La produzione complessiva consiste di 61 lavori, di cui 55 sono presenti nella banca dati Scopus.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione scientifica complessiva del candidato è incentrata su tematiche tipiche del settore scientifico-disciplinare della Fisica Tecnica Industriale (ING-IND/10), tra cui, in particolare, la trasmissione del calore. L'attività di ricerca è stata svolta con buona intensità e continuità temporale. Tra gli aspetti da considerare favorevolmente c'è il buon rigore metodologico e la collocazione editoriale su riviste internazionali di prestigio. I valori degli indicatori bibliometrici sono di buon livello. Ne consegue una valutazione più che positiva.

COMMISSARIO Prof. Dario Ambrosini

TITOLI

Il dottor Alessandro Quintino, ingegnere aeronautico e dottore di ricerca in Fisica Tecnica, è stato titolare di tre assegni di ricerca banditi con legge 449/97 e quattro assegni di ricerca banditi con legge 240/2010 presso il dipartimento DIAEE di Sapienza Università di Roma. È attualmente Ricercatore a Tempo Determinato di Tipologia A presso lo stesso dipartimento. Dopo un'intensa attività didattica integrativa, svolta a partire dal 2008, dal 2018 è stato titolare dell'insegnamento di Fisica Tecnica Ambientale (ING-IND/11 - 8 CFU) per il Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura e dell'insegnamento di Fisica Tecnica (ING-IND/10 - 9 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrotecnica. Dall'esame del curriculum vitae si evince una buona conoscenza dei più comuni linguaggi di programmazione. È membro del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in Energia e Ambiente di Sapienza Università di Roma. Ha partecipato a diversi progetti di ricerca nazionali ed internazionali. Dal 2017 è in possesso dell'ASN alle funzioni di professore di II fascia nel settore concorsuale 09/C2.

Valutazione sui titoli

Tenendo conto della consistenza e continuità delle attività di ricerca e didattica, la valutazione è ampiamente positiva.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

- 1) M. Cianfrini, M. Corcione, A. Quintino e V.A. Spena. "Laminar natural convection from a vertical array of horizontal heated cylinders inside a water-filled rectangular enclosure cooled at sides". In: International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow 30 (2020), pp. 2607–2623.

Viene studiato lo scambio termico per convezione naturale in acqua dovuta alla presenza di due elementi cilindrici riscaldati posti all'interno di una cavità rettangolare raffreddata lateralmente. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di buon livello.

- 2) P. Ocloń, M. Nowak-Ocloń, A. Vallati, A. Quintino e M. Corcione. "Numerical determination of temperature distribution in heating network". In: Energy 183 (2019), pp. 880–891.

Vengono studiate le distribuzioni di temperatura nel sottosuolo conseguenti alla presenza di tubazioni interrato per il trasporto di fluidi termovettori. La tematica, congruente con il

settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.

- 3) M. Corcione, A. Quintino e E. Ricci. "Heat transfer enhancement in Rayleigh-Bénard convection of liquids using suspended adiabatic honeycombs". In: International Journal of Thermal Sciences 127 (2018), pp. 351–359.

Vengono studiati gli effetti indotti dalla presenza di una struttura a nido d'ape immersa in un fluido riscaldato dal basso sulle prestazioni di scambio termico per convezione naturale. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con notevole rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.

- 4) A. Quintino, E. Ricci, S. Grignaffini e M. Corcione. "Heat transfer correlations for natural convection in inclined enclosures filled with water around its density-inversion point". In: International Journal of Thermal Sciences 116 (2017), pp. 310–319.

Vengono sviluppate e proposte correlazioni di scambio termico per convezione naturale all'interno di cavità inclinate contenenti acqua nella regione di inversione della sua densità. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.

- 5) A. Quintino, E. Ricci e M. Corcione. "Thermophoresis-induced oscillatory natural convection flows of water-based nanofluids in tilted cavities". In: Numerical Heat Transfer; Part A: Applications 71 (2017), pp. 270–289.

Vengono studiati gli effetti indotti dall'inclinazione di una cavità sottoposta a riscaldamento differenziale sulla natura oscillatoria della convezione naturale che si sviluppa quando al suo interno siano contenuti nanofluidi. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di alto livello.

- 6) M. Corcione e A. Quintino. "Combined Effects of Slip Motion and Boundary Conditions on Enhanced Heat Transfer in Natural Convection Flows of Enclosed Nanofluids". In: Heat Transfer Engineering 37 (2016), pp. 1062–1074.

Vengono studiati gli effetti indotti dal moto relativo tra nanoparticelle in sospensione e liquido di base sulle prestazioni di scambio termico per convezione naturale all'interno di cavità contenenti nanofluidi con diverse condizioni al contorno. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di buon livello.

- 7) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Temperature effects on the enhanced or deteriorated buoyancy-driven heat transfer in differentially heated enclosures filled with nanofluids". In: Numerical Heat Transfer; Part A: Applications 70 (2016), pp. 223–241.

Vengono studiati gli effetti indotti dalla temperatura sulle prestazioni di scambio termico per convezione naturale in cavità verticali contenenti nanofluidi. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di alto livello.

- 8) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Enhanced natural convection heat transfer of nanofluids in enclosures with two adjacent walls heated and the two opposite walls cooled". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 88 (2015), pp. 902–913.

Viene studiato lo scambio termico per convezione naturale in nanofluidi contenuti all'interno di cavità quadrate soggette ad un riscaldamento differenziale contemporaneo sulle pareti verticali e sulle pareti orizzontali. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.

- 9) M. Corcione, S. Grignaffini e A. Quintino. "Correlations for the double-diffusive natural convection in square enclosures induced by opposite temperature and concentration gradients". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 81 (2015), pp. 811–819.
Vengono sviluppate e proposte correlazioni di scambio termico e di massa per convezione naturale all'interno di cavità verticali. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.
- 10) M. Corcione e A. Quintino. "Penetrative convection of water in cavities cooled from below". In: Computers and Fluids 123 (2015), pp. 1–9.
Viene studiato lo scambio termico per convezione naturale penetrativa in acqua all'interno di cavità raffreddate dal basso. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con notevole rigore metodologico. La collocazione editoriale è di buon livello.
- 11) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Two-phase mixture modeling of natural convection of nanofluids with temperature-dependent properties". In: International Journal of Thermal Sciences 71 (2013), pp. 182–195.
Viene sviluppato e proposto un modello eterogeneo per lo studio della convezione naturale nei nanofluidi. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.
- 12) M. Corcione, E. Habib e A. Quintino. "A two-phase numerical study of buoyancy-driven convection of alumina-water nanofluids in differentially-heated horizontal annuli". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 65 (2013), pp. 327–338.
Viene studiato lo scambio termico per convezione naturale in nanofluidi contenuti all'interno di cavità anulari soggette a riscaldamento differenziale. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.
- 13) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Optimization of laminar pipe flow using nanoparticle liquid suspensions for cooling applications". In: Applied Thermal Engineering 50 (2013), pp. 857–867.
Viene studiata la convezione forzata laminare di nanofluidi in tubazioni. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.
- 14) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Heat transfer of nanofluids in turbulent pipe flow". In: International Journal of Thermal Sciences 56 (2012), pp. 58–69.
Viene studiata la convezione forzata turbolenta di nanofluidi in tubazioni. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.
- 15) Quintino. "Experimental analysis of the heat transfer coefficient enhancement for a heated cylinder in cross-flow downstream of a grid flow perturbation". In: Applied Thermal Engineering 35 (2012), pp. 55–59.
Viene eseguita un'indagine sperimentale sullo scambio termico per convezione da cilindri orizzontali investiti trasversalmente da una corrente d'aria, il cui moto sia soggetto a perturbazioni indotte dall'attraversamento di un'apposita griglia. La tematica, congruente con il settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, è affrontata con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale è di ottimo livello.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il dottor Alessandro Quintino ha presentato 15 pubblicazioni, tutte collocate su riviste internazionali di ottimo livello scientifico. La consistenza complessiva della produzione scientifica ammonta a 61 pubblicazioni, 55 delle quali sono incluse nella banca dati SCOPUS.

Valutazione sulla produzione complessiva

I temi di ricerca affrontati dal candidato sono congruenti con le tematiche proprie del settore scientifico disciplinare ING-IND/10. Le pubblicazioni risultano di buona qualità dal punto di vista del rigore scientifico e dell'approccio metodologico e caratterizzate da diversi spunti di originalità. Gli indicatori bibliometrici dichiarati dal candidato sono ritenuti adeguati alla posizione di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipologia B oggetto del bando. La produzione complessiva del candidato è giudicata positivamente.

COMMISSARIO Prof. Fabio Bisegna

TITOLI

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica nel 2011 e ha proseguito proficuamente l'attività di ricerca presso il dipartimento DIAEE di Sapienza Università di Roma in qualità di assegnista fino al 2018. Il candidato, in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore di Seconda Fascia nel SC 09/C2, è attualmente RTD-A e docente di Fisica Tecnica (9 CFU, ssd ING-IND/10) per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrotecnica. Dal 2017 è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente. È stato ed è coinvolto in diversi progetti di ricerca, anche a carattere internazionale.

Valutazione sui titoli

I titoli presentati dal candidato evidenziano una maturità scientifica adeguata alla funzione di RTD-B nel settore scientifico-disciplinare oggetto del bando. Il giudizio è decisamente positivo.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

- 1) M. Cianfrini, M. Corcione, A. Quintino e V.A. Spena. "Laminar natural convection from a vertical array of horizontal heated cylinders inside a water-filled rectangular enclosure cooled at sides". In: International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow 30 (2020), pp. 2607–2623.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in una cavità riempita con acqua e raffreddata ai lati, al cui interno siano posizionati due cilindri orizzontali sovrapposti e riscaldati a temperatura uniforme. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è buona.
- 2) P. Ocloń, M. Nowak-Ocloń, A. Vallati, A. Quintino e M. Corcione. "Numerical determination of temperature distribution in heating network". In: Energy 183 (2019), pp. 880–891.
Il lavoro riguarda lo studio del campo termico che si stabilisce nel terreno a causa della presenza di una rete di teleriscaldamento ed il calcolo dei relativi disperdimenti termici. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.
- 3) M. Corcione, A. Quintino e E. Ricci. "Heat transfer enhancement in Rayleigh-Bénard convection of liquids using suspended adiabatic honeycombs". In: International Journal of Thermal Sciences 127 (2018), pp. 351–359.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in una cavità orizzontale riscaldata dal basso, al cui interno sia collocato un insieme di setti verticali. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica

Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

- 4) A. Quintino, E. Ricci, S. Grignaffini e M. Corcione. "Heat transfer correlations for natural convection in inclined enclosures filled with water around its density-inversion point". In: *International Journal of Thermal Sciences* 116 (2017), pp. 310–319.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in acqua contenuta all'interno di una cavità inclinata riscaldata da un lato a temperatura superiore a 4°C e raffreddata dal lato contrapposto a 0°C. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.
- 5) A. Quintino, E. Ricci e M. Corcione. "Thermophoresis-induced oscillatory natural convection flows of water-based nanofluids in tilted cavities". In: *Numerical Heat Transfer; Part A: Applications* 71 (2017), pp. 270–289.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale oscillatoria che si genera in cavità inclinate riscaldate da un lato e raffreddate dal lato contrapposto per effetto della diffusione per termoforesi delle nanoparticelle disperse in un nanofluido. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è molto buona.
- 6) M. Corcione e A. Quintino. "Combined Effects of Slip Motion and Boundary Conditions on Enhanced Heat Transfer in Natural Convection Flows of Enclosed Nanofluids". In: *Heat Transfer Engineering* 37 (2016), pp. 1062–1074.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in cavità verticali riempite con un nanofluido al variare delle condizioni al contorno imposte sulle pareti orizzontali. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è buona.
- 7) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Temperature effects on the enhanced or deteriorated buoyancy-driven heat transfer in differentially heated enclosures filled with nanofluids". In: *Numerical Heat Transfer; Part A: Applications* 70 (2016), pp. 223–241.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in nanofluidi contenuti all'interno di cavità verticali riscaldate da un lato e raffreddate dal lato contrapposto per diversi valori della temperatura media del fluido, per valutarne gli effetti sull'efficienza di scambio termico. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è molto buona.
- 8) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Enhanced natural convection heat transfer of nanofluids in enclosures with two adjacent walls heated and the two opposite walls cooled". In: *International Journal of Heat and Mass Transfer* 88 (2015), pp. 902–913.
Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in nanofluidi contenuti all'interno di cavità verticali riscaldate da un lato e dal basso e raffreddate dall'altro lato e dall'alto. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.
- 9) M. Corcione, S. Grignaffini e A. Quintino. "Correlations for the double-diffusive natural convection in square enclosures induced by opposite temperature and concentration gradients". In: *International Journal of Heat and Mass Transfer* 81 (2015), pp. 811–819.

Il lavoro riguarda lo studio della convezione naturale doppio-diffusiva in cavità verticali sottoposte a gradienti opposti di temperatura e concentrazione, con il principale obiettivo di definire correlazioni tra parametri adimensionali. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

- 10) M. Corcione e A. Quintino. "Penetrative convection of water in cavities cooled from below". In: Computers and Fluids 123 (2015), pp. 1–9.

Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in acqua contenuta all'interno di una cavità orizzontale raffreddata dal basso a 0°C e riscaldata dall'alto ad una temperatura superiore a 4°C. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è buona.

- 11) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Two-phase mixture modeling of natural convection of nanofluids with temperature-dependent properties". In: International Journal of Thermal Sciences 71 (2013), pp. 182–195.

Il lavoro riguarda la definizione di un modello bifase per lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale nei nanofluidi. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

- 12) M. Corcione, E. Habib e A. Quintino. "A two-phase numerical study of buoyancy-driven convection of alumina-water nanofluids in differentially-heated horizontal annuli". In: International Journal of Heat and Mass Transfer 65 (2013), pp. 327–338.

Il lavoro riguarda lo studio della trasmissione del calore per convezione naturale in nanofluidi contenuti all'interno di una cavità anulare orizzontale costituita da due cilindri concentrici le cui pareti siano mantenute a due diverse temperature. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

- 13) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Optimization of laminar pipe flow using nanoparticle liquid suspensions for cooling applications". In: Applied Thermal Engineering 50 (2013), pp. 857–867.

Il lavoro riguarda lo studio della convezione forzata di nanofluidi in moto laminare all'interno di tubazioni. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

- 14) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Heat transfer of nanofluids in turbulent pipe flow". In: International Journal of Thermal Sciences 56 (2012), pp. 58–69.

Il lavoro riguarda lo studio della convezione forzata di nanofluidi in moto turbolento all'interno di tubazioni. L'argomento rientra nelle tematiche di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

- 15) Quintino. "Experimental analysis of the heat transfer coefficient enhancement for a heated cylinder in cross-flow downstream of a grid flow perturbation". In: Applied Thermal Engineering 35 (2012), pp. 55–59.

Il lavoro riguarda lo studio sperimentale della trasmissione del calore per convezione forzata in aria che investe ortogonalmente un cilindro orizzontale intubato mantenuto a temperatura maggiore della temperatura d'ingresso del fluido, in presenza di un elemento perturbatore del moto collocato a monte del cilindro. L'argomento rientra nelle tematiche

di ricerca tipiche della Fisica Tecnica Industriale. Lo studio è eseguito con buon rigore metodologico. La collocazione editoriale del lavoro è ottima.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato, ai fini della valutazione, ha presentato un numero complessivo di 15 pubblicazioni su riviste internazionali di elevato livello, tutte di rilevanza per il settore scientifico-disciplinare ING-IND/10. La produzione scientifica complessiva include 55 articoli indicizzati nel database Scopus.

Valutazione sulla produzione complessiva

La produzione complessiva del candidato è pienamente coerente con la declaratoria del settore scientifico-disciplinare della Fisica Tecnica Industriale. Tutte le pubblicazioni sono di qualità più che buona sul piano del carattere innovativo e del rigore metodologico. L'esame dell'attività di ricerca del candidato, in termini di indicatori, rilevanza e continuità della produzione scientifica, consente di riconoscere che i risultati ottenuti sono di qualità elevata. Il giudizio è del tutto positivo.

GIUDIZIO COLLEGIALE

TITOLI

Il candidato, dottore di ricerca in Fisica Tecnica, è Ricercatore a Tempo Determinato di Tipologia A presso il Dipartimento DIAEE di Sapienza Università di Roma. Dal 2011 al 2018 è stato titolare di 7 assegni di ricerca (3 banditi con legge 449/97 e 4 con legge 240/2010) aventi ad oggetto tematiche tipiche della Fisica Tecnica. Il candidato, in possesso dell'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di professore di II fascia nel SC 09/C2, è attualmente titolare dell'insegnamento di Fisica Tecnica (ING-IND/10 – 9 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrotecnica di Sapienza Università di Roma. È membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Energia e Ambiente ed è stato tutor di due dottorandi. Ha spiccate competenze informatiche. È stato ed è membro di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.

Valutazione sui titoli

La Commissione, vista la consistenza e continuità dell'attività di ricerca svolta dal candidato, oltre che l'impegno nell'attività didattica, giudica la rispondenza del profilo del candidato ai requisiti richiesti dal bando, ritenendo il candidato pienamente maturo a ricoprire il ruolo di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipologia B nel settore scientifico-disciplinare ING-IND/10.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Il giudizio collegiale espresso sulle singole pubblicazioni presentate è basato sulla valutazione complessiva degli aspetti di originalità, rigore metodologico, carattere innovativo, congruenza con le tematiche proprie del SSD ING-IND/10, rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica. Per i lavori in collaborazione, in assenza di apposita dichiarazione, l'apporto è stato considerato paritario fra tutti gli autori.

- 1) M. Cianfrini, M. Corcione, A. Quintino e V.A. Spena. "Laminar natural convection from a vertical array of horizontal heated cylinders inside a water-filled rectangular enclosure cooled at sides". In: International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow 30 (2020), pp. 2607–2623.
Valutazione: BUONA
- 2) P. Ochoń, M. Nowak-Ochoń, A. Vallati, A. Quintino e M. Corcione. "Numerical determination of temperature distribution in heating network". In: Energy 183 (2019), pp. 880–891.
Valutazione: MOLTO BUONA
- 3) M. Corcione, A. Quintino e E. Ricci. "Heat transfer enhancement in Rayleigh-Bénard convection of liquids using suspended adiabatic honeycombs". In: International Journal of Thermal Sciences 127 (2018), pp. 351–359.
Valutazione: OTTIMA

- 4) A. Quintino, E. Ricci, S. Grignaffini e M. Corcione. "Heat transfer correlations for natural convection in inclined enclosures filled with water around its density-inversion point". In: *International Journal of Thermal Sciences* 116 (2017), pp. 310–319.
Valutazione: OTTIMA
- 5) A. Quintino, E. Ricci e M. Corcione. "Thermophoresis-induced oscillatory natural convection flows of water-based nanofluids in tilted cavities". In: *Numerical Heat Transfer; Part A: Applications* 71 (2017), pp. 270–289.
Valutazione: MOLTO BUONA
- 6) M. Corcione e A. Quintino. "Combined Effects of Slip Motion and Boundary Conditions on Enhanced Heat Transfer in Natural Convection Flows of Enclosed Nanofluids". In: *Heat Transfer Engineering* 37 (2016), pp. 1062–1074.
Valutazione: BUONA
- 7) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Temperature effects on the enhanced or deteriorated buoyancy-driven heat transfer in differentially heated enclosures filled with nanofluids". In: *Numerical Heat Transfer; Part A: Applications* 70 (2016), pp. 223–241.
Valutazione: OTTIMA
- 8) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Enhanced natural convection heat transfer of nanofluids in enclosures with two adjacent walls heated and the two opposite walls cooled". In: *International Journal of Heat and Mass Transfer* 88 (2015), pp. 902–913.
Valutazione: OTTIMA
- 9) M. Corcione, S. Grignaffini e A. Quintino. "Correlations for the double-diffusive natural convection in square enclosures induced by opposite temperature and concentration gradients". In: *International Journal of Heat and Mass Transfer* 81 (2015), pp. 811–819.
Valutazione: OTTIMA
- 10) M. Corcione e A. Quintino. "Penetrative convection of water in cavities cooled from below". In: *Computers and Fluids* 123 (2015), pp. 1–9.
Valutazione: BUONA
- 11) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Two-phase mixture modeling of natural convection of nanofluids with temperature-dependent properties". In: *International Journal of Thermal Sciences* 71 (2013), pp. 182–195.
Valutazione: MOLTO BUONA
- 12) M. Corcione, E. Habib e A. Quintino. "A two-phase numerical study of buoyancy-driven convection of alumina-water nanofluids in differentially-heated horizontal annuli". In: *International Journal of Heat and Mass Transfer* 65 (2013), pp. 327–338.
Valutazione: OTTIMA
- 13) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Optimization of laminar pipe flow using nanoparticle liquid suspensions for cooling applications". In: *Applied Thermal Engineering* 50 (2013), pp. 857–867.
Valutazione: MOLTO BUONA
- 14) M. Corcione, M. Cianfrini e A. Quintino. "Heat transfer of nanofluids in turbulent pipe flow". In: *International Journal of Thermal Sciences* 56 (2012), pp. 58–69.
Valutazione: MOLTO BUONA
- 15) Quintino. "Experimental analysis of the heat transfer coefficient enhancement for a heated cylinder in cross-flow downstream of a grid flow perturbation". In: *Applied Thermal Engineering* 35 (2012), pp. 55–59.
Valutazione: MOLTO BUONA

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha presentato un numero complessivo di 15 lavori scientifici di buon rilievo, tutti pubblicati su riviste internazionali di prestigio ad ampia diffusione nella comunità scientifica. La

produzione scientifica complessiva consiste di 61 pubblicazioni, 55 delle quali sono incluse nella banca dati Scopus.

Valutazione sulla produzione complessiva

Le pubblicazioni presentate dal candidato trattano argomenti di interesse per il settore scientifico-disciplinare ING-IND/10. Tutti i lavori sono caratterizzati da buon rigore metodologico e carattere innovativo, con interessanti spunti di originalità. Gli indicatori bibliometrici dichiarati dal candidato sono ritenuti adeguati alla posizione di Ricercatore a Tempo Determinato di Tipologia B. Complessivamente, il giudizio della Commissione sulla produzione scientifica è ampiamente positivo.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 14:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Gianfranco Rizzo (Presidente) ...[Dichiarazione di concordanza]...

Prof. Dario Ambrosini (Componente) ...[Dichiarazione di concordanza]...

Prof. Fabio Bisegna (Segretario) ...FIRMATO...