

## CODICE CONCORSO 2019PAR037

**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA PER LA COPERTURA DI N.1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI II FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6, DELLA LEGGE N.240/2010 PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/C2 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/10 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA AERONAUTICA, ELETTRICA E ENERGETICA, BANDITA CON D.R. N. 3328/2019 DEL 30/10/2019**

### RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della procedura valutativa di chiamata per n.1 posto di professore di ruolo di II fascia per il settore concorsuale 09/C2 settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 presso il Dipartimento di Ingegneria Aeronautica, Elettrica e Energetica, nominata con D.R. n. 983/2020 del 26/03/2020 e composta dai:

- Prof. Livio DE SANTOLI, Professore Ordinario, SSD ING-IND/11, presso il Dipartimento di Ingegneria Aeronautica, Elettrica e Energetica, di Sapienza Università di Roma;
- Prof.ssa Rita Maria Antonietta MASTRULLO, Professore Ordinario, SSD ING-IND/10, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II;
- Prof. Gianluca SCACCIANOCE, Professore Associato, SSD ING-IND/11, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Palermo;

si riunisce il giorno 03 giugno 2020 alle ore 13:30 per via telematica per la stesura della **relazione finale riassuntiva dei lavori svolti**.

Nella **riunione preliminare** (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 19 maggio 2020, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Livio de Santoli ed al Prof. Gianluca Scaccianoce ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 17 luglio 2020.

Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con gli altri Membri della Commissione.

La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati ed a trasmetterlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella **seconda riunione** (svolta sempre per via telematica), che si è tenuta il giorno 03 giugno 2020, ciascun commissario, presa visione dell'elenco ufficiale dei candidati, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.Lgs. 1172/1948, con i candidati stessi.

La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dall'unica candidata in formato elettronico ed ha proceduto a stendere un **profilo curricolare**, una **valutazione collegiale del profilo curricolare**, una **valutazione complessiva di merito dell'attività di ricerca** ed ha proceduto **all'analisi dei lavori in collaborazione (ALLEGATO 1 alla presente relazione)**.

Sempre nella **seconda riunione**, la Commissione ha effettuato l'accertamento delle competenze linguistiche della candidata, come previsto dal bando e come dichiarato nel verbale della riunione preliminare.

Al termine la Commissione ha effettuato una **valutazione complessiva** della candidata (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**).

Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate, ha dichiarato la candidata **Annunziata D'Orazio** vincitrice della procedura valutativa di chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge 240/2010, per la copertura di n.1 posto di Professore di ruolo di II Fascia per il settore concorsuale 09/C2 settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 presso il Dipartimento di Ingegneria Aeronautica, Elettrica e Energetica di Sapienza Università di Roma.

La Commissione dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti della procedura in un plico con l'apposizione della firma del Presidente.

Il plico contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sull'unica candidata) viene trasmesso – unitamente ad una nota di accompagnamento – al responsabile amministrativo della procedura presso il Settore Concorsi Personale docente – Area Risorse umane per i conseguenti adempimenti.

I verbali e la relazione finale (con i relativi allegati) vengono trasmessi anche in formato elettronico (word oppure pdf convertito da word) all'indirizzo: [scdocenti@uniroma1.it](mailto:scdocenti@uniroma1.it)

I verbali e la relazione finale riassuntiva (con i relativi allegati) saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.

La Commissione termina i lavori alle ore 14:00 del giorno 03 giugno 2020.

Letto, approvato e sottoscritto.

Prof. Livio DE SANTOLI – Presidente

\_\_\_\_\_

Prof.ssa Rita Maria Antonietta MASTRULLO – Componente *(dichiarazione di adesione)*

Prof. Gianluca SCACCIANOCE – Segretario *(dichiarazione di adesione)*

## **ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE**

Candidato **Annunziata D'Orazio**

### Profilo curricolare

La candidata si è laureata in Ingegneria Meccanica presso la Sapienza Università di Roma nel 2000 con la votazione di 110/110 con Lode con una tesi dal titolo: "*Analisi sperimentale di flussi turbolenti di parete*". Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Energetica nel 2004 presso la Sapienza Università di Roma, difendendo una tesi dal titolo "*Kinetic schemes for fluid flows with heat transfer*", per la quale ha ricevuto il Premio Esso 2004. È abilitata alla professione di ingegnere dal 2001.

Dal 2003 al 2005 è stata titolare di assegno di ricerca biennale dal titolo: "*Studio di fenomeni di ebollizione in condizione di microgravità, tramite volo parabolico*", bandito dall'Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA) e svolto presso l'Istituto di Termofluidodinamica Energetica nel Centro Ricerche Casaccia dell'ENEA.

La candidata è diventata Ricercatore a tempo indeterminato nel settore scientifico disciplinare ING-IND/10, Fisica Tecnica Industriale, nel 2008, presso la Sapienza Università di Roma, e successivamente confermata in ruolo nel 2011.

Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per la II Fascia, settore concorsuale 09/C2 "Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare", il 04/04/2017.

La candidata ha presentato per la valutazione 12 pubblicazioni come richiesto dall'art.1 del bando. Delle 12 pubblicazioni presentate, 9 sono su riviste internazionali indicizzate, 2 pubblicazione su atti di convegno (una divulgata anche tramite rivista internazionale indicizzata- conference series) e 1 su rivista nazionale non indicizzata.

### **A) Con riferimento alle pubblicazioni scientifiche:**

#### **A.1) l'intera produzione scientifica del candidato;**

La produzione scientifica della candidata si compone di 52 lavori su riviste e congressi internazionali, 27 lavori su riviste e congressi nazionali, 3 capitoli su libri tecnici e 1 libro didattico, per un totale di 83 lavori. La produzione scientifica parte dal 2003, presenta una certa intensità e continuità scientifica.

La produzione scientifica è congruente con il settore concorsuale 09/C2 ed in particolare con le tematiche del settore scientifico-disciplinare ING-IND/10 e riguardano aspetti sperimentali e numerici.

I 12 lavori presentati sono stati pubblicati in un periodo compreso tra il 2014 e 2018.

#### **A.2) la qualità della produzione scientifica**

Degli 83 lavori, 36 sono indicizzati sul database di Scopus e 28 su quello di WoS. Negli ultimi anni, la produzione si è orientata prevalentemente verso riviste internazionali soggette a peer review.

I valori degli indicatori bibliometrici riportati dalla candidata sono:

- numero complessivo di lavori indicizzati: 36 su Scopus - 28 su WoS;
- indice di Hirsch: 15 su Scopus - 14 su WoS;
- numero totale di citazioni: 987 su Scopus - 817 su WoS;
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 27,42 su Scopus - 29,18 su WoS.

Alcuni dei lavori presentati hanno mostrato un elevato impatto nella comunità scientifica di riferimento, testimoniato dal numero di citazioni ricevute.

I valori degli indicatori bibliometrici riportati dalla candidata per la valutazione della rilevanza internazionale della collocazione editoriale della produzione scientifica sono:

- Impact Factor totale: 74,28 su Scopus
- Impact Factor medio: 4,64 su Scopus

Le 12 pubblicazioni presentate sono prevalentemente a diffusione internazionale e soggette a peer review. In dettaglio 9 sono collocate in riviste internazionali indicizzate sul database Scopus (7 appartenenti al 1° quartile e 2 al 2° quartile), 2 su atti di convegni internazionali, e 1 su rivista nazionale.

## **B) Con riferimento al curriculum:**

### **B.1) attività didattica**

La candidata presenta una continua ed intensa attività didattica in corsi ufficiali presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza Università di Roma a partire dal 2008 ad oggi, con affidamenti didattici principalmente dei corsi di "Fisica Tecnica" e "Impianti Ospedalieri II", entrambi di pertinenza del SSD ING-IND/10. Dall'anno accademico 2007-08 ha tenuto corsi a contratto presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università "Campus Biomedico" di Roma.

### **B.2) attività di ricerca**

La candidata è responsabile di alcuni accordi di collaborazione a livello internazionale. In particolare, è responsabile scientifica dell'Accordo interuniversitario di collaborazione culturale e scientifica Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica - Mechanical Engineering Department of University of Technology of Isfahan.

È inoltre responsabile esecutiva del Progetto FIGI (Facoltà di Ingegneria - Grandi Imprese). Dal 2015 è responsabile di una collaborazione con l'Università di Milano Bicocca per attività di ricerca sperimentale e teorica su tecniche di sterilizzazione.

La candidata è anche responsabile di una collaborazione con la "Sistemi Iperbarici s.r.l." dal 2011. Presenta anche diverse collaborazioni con altri gruppi di ricerca all'interno dello stesso Ateneo.

La candidata nel 2005 ha ricevuto il Premio ESSO 2004 per Tesi di Dottorato.

### **B.3) attività scientifica a supporto di progetti di ricerca;**

La candidata ha ottenuto numerosi finanziamenti come responsabile scientifico per progetti di ricerca finanziati dall'Ateneo, o nell'ambito di accordi interuniversitari. Ha anche ottenuto un finanziamento dalla Sistemi Iperbarici s.r.l..

Ha partecipato a gruppi di ricerca di PRIN o progetti finanziati dall'Ateneo Sapienza Università di Roma.

È stata titolare di un assegno di ricerca biennale dal 2003 al 2005 presso Enea.

### **B.4) attività a supporto di riviste e comitati editoriali;**

Dal 2016 è Associate Editor della rivista internazionale "Journal of Applied Fluid Mechanics". La candidata è stata membro del Comitato Editoriale della Enciclopedia "Nuova Piccola Treccani".

Dal 2019 è Membro del Comitato Scientifico e del Comitato Editoriale della rivista "AICARR Journal".

### **B.5) attività a supporto di eventi tecnico-scientifici;**

Ha fatto parte dei gruppi di lavoro per l'organizzazione del 60° convegno dell'ATI.

Membro del Comitato Scientifico Locale di ICCHMT2019 (XII International Conference on Computational Heat, Mass and Momentum Transfer), tenutosi a Roma nel 2019.

Ha organizzato o ha fatto parte di comitati di organizzazione di eventi presso Sapienza Università di Roma.

### **B.6) ruoli e responsabilità istituzionali.**

La candidata è stata Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Fisica Tecnica" della Sapienza Università di Roma dal 2010 al 2013, e è Membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale e Idraulica dal 2015.

La candidata risulta essere ovvero essere stata:

- membro della Commissione Didattica della Facoltà di Ingegneria e poi del Dipartimento di Ingegneria Astronautica Elettrica e Energetica, della Sapienza Università di Roma, dal 2012;
- membro del Consiglio Didattico Scientifico del Master di II livello "Gestione e Manutenzione degli Impianti Ecologici" della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale;
- ha svolto incarichi di varia natura, dall'organizzazione eventi a membro di commissioni, per il Corso di Laurea in Ingegneria Clinica e per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, ma anche per il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio;

- membro aggiunto della Commissione per l'Abilitazione alla professione di Ingegnere nel 2013-2015 e nel 2018;
- nominata dal Senato Accademico Membro del Comitato Unico di Garanzia Docenti di Sapienza Università di Roma nel 2014;
- Membro del Comitato Scientifico e Docente Responsabile Sapienza Università di Roma degli insegnamenti del Corso di Alta Formazione "Un Sistema integrato per il Problem-Solving negli attuali contesti lavorativi: Coach-Ing".

#### Accertamento delle competenze lingua straniera

Il candidato possiede le competenze linguistiche richieste dall'art.1 del bando, accertate sulla base del curriculum ed in particolare dalla partecipazione ad attività di ricerca e convegni internazionali.

#### Valutazione collegiale del profilo curricolare

Il profilo curricolare della candidata è pienamente pertinente al settore concorsuale 09/C2 e al SSD ING-IND/10. La candidata ha affrontato con risultati di buon livello tematiche di scambio termico e di impianti.

La produzione complessiva è ampia e continua, con buona presenza su riviste internazionali. Ha ottenuto un elevato impatto nella comunità scientifica, denotato anche dall'elevato numero di citazioni. Gli indicatori bibliometrici disponibili sono ampiamente adeguati alla posizione di professore di II fascia. Dal curriculum si evince la partecipazione a progetti di ricerca locali e nazionali, con collaborazioni scientifiche in ambito nazionale ed internazionale.

Le 12 pubblicazioni presentate dalla candidata sono pienamente pertinenti con il settore concorsuale 09/C2 e con il settore scientifico disciplinare ING-IND/10 e, sono prevalentemente collocate in riviste o in atti di convegno di buon rilievo internazionale.

L'attività didattica prestata a livello universitario, intensa e continua, è pertinente al settore concorsuale.

La valutazione complessiva del profilo curricolare è buona.

#### Valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca

La produzione scientifica complessiva della candidata è consistente, di buona qualità e continua nel tempo.

La ricerca risulta condotta con buon rigore scientifico e metodologico e presenta diversi spunti originali ed innovativi, con particolare riferimento ai metodi numerici nell'ambito della trasmissione di calore, della acustica, della IAQ, del risparmio energetico.

La valutazione complessiva relativa all'attività di ricerca è buona.

## **ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE RIASSUNTIVA**

### **CANDIDATO ANNUNZIATA D'ORAZIO**

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA (comprensiva di tutte le valutazioni effettuate sul candidato)

La produzione scientifica della candidata è di buon livello e coerente con il settore concorsuale oggetto della procedura. La collocazione editoriale delle pubblicazioni presentate per la valutazione è di livello buono. La continuità e densità temporale della produzione scientifica sono buone.

Dall'esame del Curriculum Vitae si evince che la candidata ha raggiunto una buona maturità scientifica e un buon inserimento nella comunità scientifica internazionale di riferimento.

L'attività didattica è intensa, continuativa e pertinente.

La candidata possiede le competenze linguistiche richieste dall'art.1 del bando.

Nel complesso, si delinea il profilo di una ricercatrice matura e adeguata al ruolo di professore associato.