

## **CODICE CONCORSO 2018PAR041**

**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/E2 SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-IND/32 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ASTRONAUTICA, ELETTRICA E ENERGETICA BANDITA CON D.R. N. 2659/2018 DEL 09.11.2018**

### **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/E2, settore scientifico-disciplinare ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica e Energetica nominata con D.R. n. 423/2019 del 04/02/2019 e composta dai:

Prof. Antonio TESTA – Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria, SSD ING-IND/32, dell'Università degli Studi di Messina;

Prof. Andrea CAVAGNINO – Professore Ordinario presso il Dipartimento Energia, SSD ING-IND/32, del Politecnico di Torino;

Prof. Luca ZARRI – Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione 'G. Marconi', SSD ING-IND/32, dell'Università di Bologna;

si riunisce il giorno 09/04/2019 alle ore 17:15 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 19/03/2019 la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Antonio TESTA ed al Prof. Luca ZARRI ed ha individuato quale termine ultimo per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 18/05/2019.

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 e dell'attività didattica dei candidati ed a consegnarlo al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.

Nella seconda riunione (svolta per via telematica) che si è tenuta il giorno 09/04/2019 a partire dalle ore 11:00, 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 dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curricolare, una valutazione collegiale del profilo curricolare, una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca ed ha proceduto all'analisi dei lavori in collaborazione (**ALLEGATO 1 alla presente relazione**).

Successivamente ha effettuato una valutazione complessiva dei candidati (**ALLEGATO 2 alla presente relazione**) ed ha proceduto alla valutazione comparativa dei candidati per l'individuazione del vincitore della procedura.

Al termine, la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate e dopo aver effettuato la comparazione dei candidati, ha dichiarato il candidato DE DONATO Giulio vincitore 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 Universitario di ruolo di II fascia per il settore concorsuale 09/E2, settore scientifico disciplinare ING-IND/32, presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica e Energetica.

La Commissione dichiara conclusi i lavori ed il Presidente raccoglie tutti gli atti della procedura in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione della sua firma sui lembi di chiusura.

Il plico contenente copia dei verbali delle singole riunioni e della relazione finale riassuntiva (con allegati tutti i giudizi espressi sui candidati) 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* e *pdf*) 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 18:00 del giorno 09/04/2019.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof. Antonio TESTA \_\_\_\_\_ (Presidente)

Prof. Andrea CAVAGNINO \_\_\_\_\_ (Membro)

Prof. Luca ZARRI \_\_\_\_\_ (Segretario)

## **ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE**

**Candidato: BOCCALETTI Chiara**

### Profilo curricolare

La candidata Chiara BOCCALETTI è nata a Bologna il 28/06/1967. Si è laureata in Ingegneria Meccanica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 1991, dove ha anche conseguito il titolo di dottorato in Energetica nell'ottobre 1995. Dal 1998 al 2004 ha prestato servizio come Tecnico Laureato, prima all'Università di Roma Tre e poi all'Università di Roma "La Sapienza". Dal 2004 è Ricercatore Universitario Confermato del SSD ING-IND/32 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università di Roma "La Sapienza". Ha conseguito l'abilitazione nazionale per il ruolo di Professore di Seconda Fascia per il SC 09/E2 nel 2018.

Ha iniziato l'attività didattica nell'anno 2004 tenendo corsi presso l'Università di Roma "La Sapienza" riguardanti tematiche di CAD elettrico e, dal 2009, di energie rinnovabili, riconducibili al settore concorsuale 09/E2. Dal 2018 è responsabile di un corso tenuto in lingua inglese nel programma Erasmus Mundus (3 CFU) e di un corso istituzionale in inglese (9 CFU).

A partire dal 2004, la candidata riveste ruoli e responsabilità istituzionali presso l'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'. Nel 2018 è stata il coordinatore per l'Università di Roma "La Sapienza" del progetto internazionale di cooperazione e-Academy (eSCO).

Dal 2001 è un valutatore indipendente per programmi di ricerca regionali, nazionali, europei ed internazionali. Nel 2009 la candidata è stata coordinatore nazionale di un accordo di cooperazione tra la Regione Lazio e il Telecommunication Institute (Coimbra, Portogallo), e vanta la partecipazione ad altre collaborazioni nazionali ed internazionali con università, aziende e Centri di Ricerca. Dal 2005 è stata Responsabile Scientifico di sette progetti di ricerca di università (di cui due al di fuori delle tematiche di riferimento del SSD). Dichiaro inoltre la partecipazione ad alcuni progetti di ricerca finanziati dalla stessa Università.

La candidata è stata Technical Program Co-Chair di tre conferenze internazionali IEEE (2009, 2015, 2017) ed Organizer di nove Special Sessions a conferenze internazionali di alto livello. Come attività editoriale scientifica, oltre ad essere un revisore per numerose riviste e conferenze internazionali, la candidata è membro dell'Editorial Board dell'International Journal of Electronics and Electrical Engineering Systems (versione elettronica, dal 2018) e membro dello Scientific Committee del Renewable Energy & Power Quality Journal (versione elettronica, Spagna, dal 2007). Dal 2015 è IEEE Senior Member e Tesoriere dell'IEEE Industry Applications Society (mandato 2017-2020).

Le tematiche di ricerca dichiarate dalla candidata riguardano la diagnostica di guasti in convertitori DC-DC e azionamenti elettrici, la progettazione di macchine a magneti permanenti (per sistemi di propulsione di veicoli elettrici ed ibridi e generazione eolica) e aspetti termici e vibro-acustici. L'attività di ricerca svolta è presentata in 58 articoli pubblicati a livello internazionale (12 lavori su rivista e 46 in proceedings di conferenze) e in 4 capitoli di libri scientifici (da database ISI WoS). La candidata dichiara di possedere un H-index uguale ad 8. Il numero dichiarato di citazioni è 380.

La candidata non allega l'elenco completo dei lavori pubblicati.

Le competenze linguistiche della candidata, richieste dall'articolo 1 del bando, sono comprovate da:

- l'attività didattica svolta in lingua inglese;
- la partecipazione a più di 60 convegni internazionali (ad iniziare dal 1998) come relatore e/o Session Chair;
- gli incarichi e le collaborazioni internazionali dichiarati nel CV.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare

L'attività didattica della candidata in qualità di titolare di corsi ufficiali inquadrabili nel SC 09/E2 e nel SSD ING-IND/32 è di livello molto buono e inizia nel 2004 con un corso da 9 CFU. Dal 2018 è responsabile di un corso tenuto in lingua inglese nel programma Erasmus Mundus (3 CFU) e di un corso istituzionale in inglese (9 CFU). Molto buona l'attività organizzativa ed accademica, così come quella contrattuale, anche come responsabile della ricerca. Molto buona l'attività organizzativa internazionale con ruoli di responsabilità; da segnalare l'incarico di Tesoriere dell'IEEE Industry Applications Society (mandato 2017-2020).

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

L'attività scientifica svolta, di buon livello, è documentata nel database Scopus da 58 articoli di cui 12 su rivista internazionale. La candidata non fornisce evidenze di lavori scientifici a nome unico. L'attività di ricerca è stata condotta anche in collaborazione con ricercatori stranieri. L'H-index dichiarato è pari ad 8.

Le dodici pubblicazioni presentate sono a più autori (con autori stranieri), di cui dieci pertinenti al SSD ING-IND/32 e due comunque riconducibili al SC 09-E2. Le pubblicazioni selezionate risultano in generale di buon livello. La continuità temporale delle pubblicazioni è adeguata. La collocazione editoriale delle 12 pubblicazioni (7 su riviste internazionali e 5 su convegni internazionali) non è sempre di particolare riferimento per l'SSD ING-IND/32. Tra le dieci pubblicazioni attinenti alle tematiche peculiari dell'SSD ING-IND/32, tre si fermano ad una valutazione in simulazione delle tecniche proposte. Le pubblicazioni selezionate sono focalizzate principalmente sulla diagnostica e la misura delle perdite di convertitori elettronici, e su tematiche relative alle energie rinnovabili.

### Lavori in collaborazione

Si ritiene che l'apporto individuale degli autori nei lavori in collaborazione sia di tipo paritetico.

**Candidato: DE DONATO Giulio**

Profilo curriculare

Il candidato Giulio De DONATO è nato l'11/07/1978 a Cork (Irlanda). Si è laureato in Ingegneria Elettrica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel luglio 2003, dove ha anche conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica nell'aprile 2007. Dal novembre 2008 è Ricercatore Universitario del SSD ING-IND/32 presso il Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica dell'Università di Roma "La Sapienza". Ha conseguito l'abilitazione nazionale per il ruolo di Professore di Seconda Fascia per il SC 09/E2 il 18/12/2013 (prima tornata ASN), successivamente riconfermata il 31/03/2017.

Nel 2015 il candidato ha ricevuto una valutazione complessiva più che positiva in una procedura valutativa per la copertura di un posto di Professore di II fascia (SC 09/E2, SSD ING-IND/32) presso il dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica, Università degli studi di Roma "La Sapienza" (D.R. n. 2860 del 07/11/2014).

Dall'anno accademico 2012/13 ha svolto compiti didattici in discipline relative al settore scientifico disciplinare ING-IND/32, tenendo corsi in lingua inglese (tra cui uno per il programma Erasmus Mundus). Dal 2012 ad oggi il candidato riveste ruoli e responsabilità istituzionali presso l'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza'.

Il candidato è il Responsabile Scientifico di una collaborazione quinquennale con L'Università di Catania e vanta la partecipazione ad altre collaborazioni nazionali ed internazionali con università, aziende e gruppi di ricerca. Nel 2014 e 2016 è stato Responsabile Scientifico di due progetti di ricerca di università su tematiche del SSD ING-IND/32. Ha partecipato inoltre a numerosi progetti di ricerca di tipo industriale su tematiche riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/32.

Dal 2004 ha partecipato come relatore a numerose conferenze internazionali di alto livello e, per molte di esse, ha prestato attività organizzative come Topic Chair, Track Chair e Session Chair. Come attività editoriale scientifica, oltre ad essere un revisore per numerose riviste e conferenze internazionali, il candidato è Associate Editor per la rivista IEEE Transactions on Industry Applications. Dal 2017 è IEEE Senior Member.

Dall'analisi della produzione scientifica e da quanto dichiarato nel curriculum, si riscontra che le tematiche della ricerca condotta dal candidato spaziano dagli azionamenti elettrici (utilizzo di sensori a bassa risoluzione, algoritmi di stima della posizione angolare, algoritmi di controllo di macchine sincrone, affidabilità), alla progettazione di macchine elettriche rotanti (applicazioni di trazione elettrica, motori a flusso assiale, ottimizzazione), ed alla definizione di stima e controllo per convertitori DC-AC e DC-DC. L'attività di ricerca è documentata da 50 articoli pubblicati in riviste internazionali di alto livello (18 articoli) e negli atti di conferenze internazionali di prestigio (32 articoli). Il candidato ha ricevuto il "IEEE IAS Industrial Drives Committee First Prize Paper Award" nel 2014 e il "IEEE IAS Industrial Drives Committee Third Prize Paper Award" nel 2016.

Il candidato dichiara di possedere un H-index uguale ad 12. Il numero dichiarato di citazioni negli ultimi 10 anni è 454.

Le competenze linguistiche del candidato, richieste dall'articolo 1 del bando, sono comprovate da:

- la dichiarazione di essere madrelingua inglese;
- l'attività didattica svolta in lingua inglese;
- la partecipazione a 12 convegni internazionali come relatore (ad iniziare dal 2004);
- l'attività come Chair di 7 sessioni di convegni internazionali;
- l'attività editoriale per riviste internazionali;
- le collaborazioni internazionali dichiarate nel CV.

### Valutazione collegiale del profilo curricolare

L'attività didattica svolta dal candidato, in qualità di titolare di corsi ufficiali in lingua inglese da 6 CFU e 9 CFU, di livello più che buono, è stata svolta a partire dall'anno accademico 2012/13 ed è pienamente inquadrabile nel SSD ING-IND/32. Molto buona l'attività organizzativa ed accademica, così come quella contrattuale, anche come responsabile della ricerca. Buona l'attività organizzativa internazionale con ruoli di responsabilità editoriale per la rivista IEEE Transactions on Industry Application. Da segnalare una precedente valutazione più che positiva per la copertura di un posto di Professore di II fascia per il SSD ING-IND/32 presso lo stesso dipartimento del presente bando.

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

L'attività scientifica, molto ampia, articolata e di livello eccellente, riguarda totalmente le macchine elettriche, gli azionamenti elettrici e i convertitori elettronici di potenza ed è documentata da 50 lavori, di cui 18 su rivista internazionale, tutti a più autori. Rilevante l'attività di ricerca in collaborazione con altre università italiane e ricercatori stranieri. Da segnalare due best paper awards dell'IEEE IAS Industrial Drives Committee. L'H-index dichiarato è pari ad 11.

Le dodici pubblicazioni presentate sono a più autori (anche con autori stranieri, autori di altri atenei italiani e ricercatori industriali), con adeguata continuità temporale e tutte rilevanti per il SSD ING-IND/32. La loro collocazione editoriale è ottima e di primario riferimento per il SSD ING-IND/32: nove articoli su riviste internazionali di elevato livello, uno in un giornale on-line con open access e due su atti di convegno internazionale di prestigio. Tutte le pubblicazioni presentate rivelano una metodologia di indagine adeguata, una trattazione organica e contengono un'esauriva valutazione sperimentale delle tecniche proposte.

Le pubblicazioni selezionate, tutte di livello eccellente, sono focalizzate sulla modellistica e il controllo di convertitori, le strategie di controllo per azionamenti elettrici, anche in condizioni di guasto, tecniche per l'impiego di sensori di posizione a basso costo, e la progettazione di macchine elettriche a flusso assiale.

### Lavori in collaborazione

Si ritiene che l'apporto individuale degli autori nei lavori in collaborazione sia di tipo paritetico.

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

Candidato: **BOCCALETTI Chiara**

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

La candidata possiede un profilo curriculare di livello più che buono.

La candidata ha svolto attività didattica su tematiche relative al settore concorsuale, ed è attualmente titolare di insegnamenti in lingua inglese riguardanti le energie rinnovabili ("Combined energy production for renewable energy sources", "Introduction to renewable energies", "Renewable energy conversion"). In base ai criteri di valutazione definiti nella prima riunione, la commissione valuta l'attività didattica svolta dalla candidata di livello molto buono.

Congruente al settore concorsuale risulta essere, in generale, anche l'attività di ricerca, sviluppata con buona continuità con tratti di rilevanza internazionale. In base ai criteri di valutazione definiti nella prima riunione, la commissione valuta l'attività di ricerca svolta dalla candidata di livello buono.

Con riguardo alle pubblicazioni selezionate, si rileva una buona qualità nella trattazione di diverse tematiche quali la diagnostica di guasti in convertitori DC-DC e le applicazioni dei convertitori elettronici alle energie rinnovabili. La valutazione complessiva dell'attività scientifica della candidata ha permesso di evidenziare i contributi personali alla ricerca ed una personalità scientifica matura. In base ai criteri di valutazione definiti nella prima riunione, la commissione valuta le pubblicazioni selezionate dalla candidata di livello buono.

Ai fini della valutazione comparativa si esprime un giudizio complessivo buono.

Candidato: **DE DONATO Giulio**

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Il candidato possiede un profilo curriculare di livello più che buono.

Il candidato ha svolto attività didattica di buon livello per il SSD ING-IND/32, tenendo corsi istituzionali in lingua inglese relativi a "Power Electronics", "Electrical Machines" e "Dynamics of Electrical Machines". In base ai criteri di valutazione definiti nella prima riunione, la commissione valuta l'attività didattica svolta dal candidato di livello molto buono.

Il candidato ha svolto un'ampia e qualificata attività di ricerca congruente al settore scientifico disciplinare indicato dal bando. In particolare, il candidato si è occupato di numerosi aspetti di dettaglio legati sia agli azionamenti elettrici che alla progettazione di macchine elettriche rotanti, con particolare riferimento a motori a flusso assiale per applicazioni di trazione elettrica. In base ai criteri di valutazione definiti nella prima riunione, la commissione valuta l'attività di ricerca svolta dal candidato di livello eccellente.

Con riguardo alle pubblicazioni, si rileva l'adeguata continuità temporale, l'importanza delle tematiche trattate per il settore per il SSD ING-IND/32, e l'ottima collocazione editoriale. Le pubblicazioni selezionate rivelano una metodologia di indagine adeguata, una trattazione organica e contengono un'esaustiva valutazione sperimentale delle tecniche proposte, di grande interesse per il SSD ING-IND/32. La valutazione complessiva dell'attività scientifica del candidato ha permesso di evidenziare i contributi personali alla ricerca ed una personalità scientifica matura. In base ai criteri di valutazione definiti nella prima riunione, la commissione valuta le pubblicazioni del candidato di livello eccellente.

Ai fini della valutazione comparativa si esprime un giudizio ottimo.