

RELAZIONE FINALE

della commissione giudicatrice della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di professore ordinario, settore concorsuale 09/E1 Elettrotecnica, settore scientifico disciplinare ING-IND/31 Elettrotecnica, ai sensi dell'art. 18 L. 240/10 (D.R. n. 1521 del 27.11.2019)

Alle ore 12:15 del giorno 2 Marzo 2020, in modalità telematica, si sono riuniti i membri della commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 125 del 14.02.2020 per la redazione della seguente relazione riassuntiva dei lavori svolti:

La Commissione si è riunita in prima seduta il giorno 24 Febbraio 2020 alle ore 15:00 in modalità telematica. Constatata la presenza di tutti i Commissari designati, ha proceduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Francesco Piazza e del Segretario nella persona del Prof. Aurelio Uncini.

Constatata l'assenza di cause di astensione, la Commissione ha predeterminato i criteri generali della valutazione dei candidati secondo lo schema sottostante:

Attività didattica

È valutata l'esperienza didattica nel settore scientifico disciplinare ING-IND/31 Elettrotecnica, con particolare riferimento alla teoria dei circuiti lineari e non lineari a tempo continuo e a tempo discreto. In particolare si tiene conto dei punti seguenti:

- *numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;*
- *partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;*
- *quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato;*
- *altri insegnamenti con particolare riferimento alla formazione post-universitaria (master, corsi perfezionamento, scuole dottorato, etc.);*
- *altre attività didattiche anche internazionali riferibili alle tematiche del settore.*

Pubblicazioni scientifiche

L'attività scientifica verrà valutata secondo i punti seguenti:

- *originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;*
- *congruenza di ciascuna pubblicazione con le tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/31 Elettrotecnica oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;*
- *rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;*
- *determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.*

La Commissione terrà anche conto degli indici bibliometrici di uso comune.

Curriculum (Titoli)

Oltre a quanto già indicato per la valutazione dell'attività didattica e delle pubblicazioni scientifiche, sono valutati:

- *organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;*
- *visiting professor/researcher e periodi di studio e/o ricerca presso qualificati enti di ricerca o università stranieri;*
- *responsabile, co-responsabile e/o promotore di accordi internazionali per la ricerca e/o la didattica sulle tematiche indicate nel bando;*
- *titolo di dottore di ricerca;*
- *conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività di ricerca;*
- *attività di editor scientifico di qualificate riviste internazionali;*
- *relazioni o articoli su invito da parte di qualificate riviste o conferenze internazionali;*
- *partecipazione a comitati internazionali tecnico-scientifici del settore;*
- *organizzazione di conferenze, workshop, special session e special issue in contesti internazionali;*

- *partecipazione, in qualità di relatore, a congressi e convegni nazionali e internazionali;*
- *responsabile o co-responsabile di progetti di ricerca finanziati da enti pubblici o aziende/enti privati nazionali o internazionali;*
- *attività di trasferimento tecnologico;*
- *incarichi accademici;*
- *conseguimento della titolarità di brevetti.*

La Commissione ha quindi preso visione dell'elenco dei candidati e constatato l'assenza di cause di astensione a questi correlate. La prima seduta si è conclusa alle ore 15:45.

La Commissione si è riunita in seconda seduta il giorno 2 Marzo 2020 alle ore 11:30 in modalità telematica ed ha proceduto alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica di ogni singolo Candidato tenendo conto dei criteri già predeterminati nella seduta precedente.

Ciascun Commissario ha poi proceduto alla formulazione del proprio giudizio sui singoli candidati, quindi dopo ampia ed articolata discussione la Commissione ha proceduto a formulare il giudizio collegiale per ciascun Candidato.

I giudizi individuali e collegiali sono risultati i seguenti:

CANDIDATO SQUARTINI Stefano

GIUDIZI INDIVIDUALI

Commissario Francesco Carlo MORABITO

Pubblicazioni scientifiche

Le tematiche di ricerca sviluppate dal candidato si riferiscono principalmente agli ambiti dell'analisi e sintesi di circuiti neurali e di circuiti ed algoritmi per il trattamento dei segnali numerici. Il candidato si è occupato principalmente di applicazioni di tali tecniche e metodologie al settore audio al settore della gestione dell'energia in sistemi Smart Grid. La produzione scientifica è totalmente pertinente alle tematiche del settore scientifico disciplinare ING-IND/31 e altresì con la tipologia di impegno scientifico indicata nel bando. Il candidato ha presentato 15 pubblicazioni su rivista internazionale, ancorché la sua produzione complessiva consti in più di 200 pubblicazioni perlopiù internazionali ed indicizzate sulle principali banche dati bibliometriche. L'impatto della produzione scientifica è ottimo, come si evince dagli ottimi valori dei parametri citazionali tradizionalmente di riferimento. Le pubblicazioni presentate risultano ben scritte ed organizzate, su tematiche diversificate e presentano significativi approfondimenti metodologici. Le sedi editoriali sono riviste internazionali indicizzate ISI/Scopus con elevati SJR e Impact Factor nei settori di riferimento: complessivamente sono di livello eccellente. L'intensità e la continuità della produzione scientifica complessiva del candidato risultano ottime. La qualità delle pubblicazioni, in base dell'originalità, al rigore metodologico e all'innovatività è ottima. Nelle pubblicazioni in collaborazione, l'apporto individuale del candidato è generalmente evidenziabile dal contesto ed è spesso preponderante. La produzione scientifica complessiva del candidato è valutabile con un giudizio di ottimo.

Attività didattica

L'attività didattica del candidato, pienamente pertinente con le discipline del settore scientifico disciplinare ING-IND/31, appare coerente con la tipologia di impegno didattico indicata nel bando. Dalla documentazione prodotta, si evince un'attività intensa e continua che riguarda sia la didattica di base, la magistrale e la post laurea. Il candidato ha anche acquisito esperienza didattica all'estero, anche facendo parte di commissioni internazionali di dottorato. Il candidato ha svolto attività di tutor sia per studenti di laurea triennale che di magistrale, che di dottorato di ricerca. Ha partecipato con continuità alle commissioni istituite per gli esami di profitto ed è membro di collegi di dottorato.

Curriculum (Titoli)

Il professor Squartini è dottore di ricerca nel settore scientifico del bando. Ha svolto attività di Ricercatore Universitario ed è oggi Professore Associato nello stesso settore scientifico disciplinare. Dalla documentazione prodotta, risultano dei titoli eccellenti. Il candidato ha infatti partecipato alle attività di diversi gruppi di ricerca nazionali e internazionali e testimonia di aver svolto sia periodi di studio che di ricerca presso qualificati Atenei e centri di ricerca esteri. Il

candidato ha ampiamente dimostrato la propria autonomia scientifica, anche evidenziata da una palesemente ottima visibilità internazionale. Ha anche ricevuto premi per l'attività di ricerca svolta. E' stato responsabile scientifico di svariati progetti di ricerca e sviluppo regionali, nazionali ed internazionali ed è stato promotore di accordi internazionali di collaborazione scientifica. Le attività di servizio alla comunità scientifica sono ottime. Il candidato è o è stato membro di comitati tecnici e di programma in workshop e conferenze internazionali. E' stato anche relatore invitato a qualificate conferenze internazionali sulle tematiche riguardanti la sua attività di ricerca. E' stato nominato Associate Editor da importanti riviste del settore. Il candidato ha svolto negli anni di servizio un'importante azione con riferimento al trasferimento tecnologico, all'innovazione industriale e alle attività di terza missione dell'Università. E', fra l'altro, cofondatore di uno spin-off universitario.

Il giudizio complessivo sul candidato, professor Stefano Squartini, è ottimo, con riferimento alle pubblicazioni scientifiche, alle attività didattiche e ai titoli esibiti. Il candidato appare ampiamente maturo per ricoprire una posizione di professore ordinario.

Commissario Francesco PIAZZA

Pubblicazioni scientifiche

Le tematiche trattate riguardano il settore dell'analisi e della sintesi di circuiti neurali e di circuiti ed algoritmi a tempo discreto per il trattamento dei segnali, con particolare riferimento alle applicazioni nel settore dell'audio digitale e nel settore della gestione dell'energia in contesti Smart Grid. La produzione scientifica è congruente con le tematiche del settore scientifico disciplinare e con la tipologia di impegno scientifico indicata nel bando. Il candidato presenta 15 pubblicazioni selezionate su rivista internazionale, mentre la produzione complessiva consiste in 212 pubblicazioni in larghissima parte internazionali ed indicizzate sulle principali banche dati bibliometriche. L'impatto della sua produzione scientifica è ottimo, considerati anche gli elevati valori dei parametri citazionali.

Le pubblicazioni presentate risultano ampie, diversificate e con ottimi approfondimenti metodologici, le sedi editoriali sono riviste internazionali indicizzate ISI/Scopus con elevato Impact Factor nei settori di riferimento, e pertanto sono da considerarsi di ottimo livello. L'intensità e la continuità della produzione scientifica complessiva del candidato, tenuto conto anche dell'età accademica, risultano ottime. La qualità delle pubblicazioni, valutata sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e dell'innovatività è ottima. Nelle pubblicazioni in collaborazione, l'apporto individuale del candidato è in massima parte deducibile dal loro complesso ed è sostanzialmente paritetico o preponderante. La valutazione della produzione scientifica complessiva del candidato è ottima.

Attività didattica

L'attività didattica del candidato è ottima e pienamente pertinente con le discipline del settore scientifico disciplinare e coerente con la tipologia di impegno didattico indicata nel bando. L'attività svolta è intensa e continua e copre la didattica di base (1° livello), specialistica (2° livello) e postlaurea, anche con esperienza all'estero. Il candidato è stato tutor di studenti di laurea triennale e magistrale e di dottorato di ricerca ed è stato coordinatore di corsi di perfezionamento. Ha partecipato con continuità alle commissioni istituite per gli esami di profitto ed è membro di collegi di dottorato. Il candidato è stato anche membro di commissioni di esame di dottorato all'estero.

Curriculum (Titoli)

Il candidato è dottore di ricerca nel settore scientifico del bando, è stato Ricercatore Universitario ed è oggi Professore Associato nel settore scientifico disciplinare del bando. I titoli presentati sono ottimi. Il candidato ha partecipato proficuamente alle attività di diversi gruppi di ricerca sia nazionali che internazionali ed ha svolto periodi di studio e di ricerca presso qualificati atenei ed enti di ricerca esteri.

Il candidato dimostra autonomia e ottima visibilità scientifica internazionale. Ha ricevuto riconoscimenti e premi per la sua attività di ricerca.

Il candidato è stato responsabile o co-responsabile scientifico per numerosi progetti di ricerca e sviluppo regionali, nazionali ed internazionali ed è stato promotore e responsabile di accordi internazionali di collaborazione scientifica.

Le attività di servizio alla comunità scientifica sono ottime. Il candidato è stato membro di comitati tecnici e organizzatore o co-organizzatore di workshop e special session di qualificate conferenze internazionali IEEE. Partecipa regolarmente, in qualità di relatore anche invitato, a conferenze internazionali qualificate sulle tematiche del settore. Svolge regolare attività di revisore per qualificate riviste, anche in qualità di Associate Editor, e per importanti conferenze internazionali del settore.

Partecipa ad azioni di innovazione industriale e trasferimento tecnologico e ad azioni di divulgazione scientifica ed è cofondatore di uno spin-off universitario.

Il giudizio complessivo è ottimo, sia per quanto riguarda le pubblicazioni scientifiche che per le attività didattiche ed i titoli presentati.

Commissario Aurelio UNCINI

Pubblicazioni scientifiche

L'attività pubblicatoria del candidato è piuttosto ampia e comprende ben 212 pubblicazioni nell'arco temporale dal 2003 al 2019. I temi di ricerca trattati includono la tematica dei circuiti e degli algoritmi per la elaborazione del segnale tra cui spiccano gli algoritmi e i circuiti adattativi lineari e non-lineari; i metodi di ottimizzazione per la gestione dell'energia; i metodi dell'intelligenza computazionale, in particolare le architetture neurali e gli algoritmi di apprendimento profondo; con varie aree applicativa tra cui: il trattamento del segnale audio; la modellazione acustica complessa; riconoscimento del parlato e del parlatore; l'interazione con l'ambiente, la riverberazione, la cancellazione dell'eco e il controllo attivo del rumore.

Le 15 pubblicazioni presentate per la valutazione ai fini del Bando, sono tutte apparse su riviste scientifiche internazionali di ottima collocazione editoriale e di elevato Impact Factor. La coerenza con le tematiche del settore concorsuale risulta piena; l'apporto individuale nei lavori in collaborazione è ben distinguibile; le tematiche della ricerca sono trattate con ottimo grado di innovazione e di rigore metodologico; la continuità della produzione scientifica sotto il profilo temporale risulta ottima.

Attività didattica

L'attività didattica del candidato risulta essere coerente con le discipline del SSD ING-IND/31, con particolare riferimento alla teoria dei circuiti lineari e non lineari a tempo continuo e a tempo discrete, e risulta coerente con la tipologia di impegno didattico indicata nel bando.

In relazione al ruolo, l'attività didattica universitaria svolta dal candidato risulta ampia, continua e articolata, comprendendo insegnamenti in corsi di Laurea di 1' e di 2' livello.

Il candidato ha presieduto con regolarità le commissioni di esami di profitto, ha partecipato alle commissioni di laurea, ed è stata relatore di numerose Tesi di Laurea triennale, quinquennale, Specialistica e Magistrale.

Il candidato ha svolto attività didattica anche in ambito internazionale presso qualificati atenei, in corsi di formazione post-universitaria ed ha svolto attività di tutoraggio per studenti di Dottorato di Ricerca. È membro di collegi di dottorato di ricerca.

Curriculum (Titoli)

Il candidato presenta un elevato numero di titoli tutti coerenti con le tematiche dell'SSD ING-IND/31, tra i quali emergono:

Organizzazione di sessione tematiche in convegni internazionali e Special Issue in riviste di alto profilo scientifico, tra le quali: IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems (2018), dal titolo "Deep Reinforcement Learning and Adaptive Dynamic Programming"; IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence (2018), dal titolo "Computational Intelligence for End-to-End Audio Processing".

È Associate Editor di prestigiose riviste scientifiche internazionali tra cui: IEEE Transactions on Neural Networks; è membro dell'Editorial Board della rivista Cognitive Computation.

Partecipazione e coordinamento di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale e internazionale di alto profilo.

Responsabilità scientifica di progetti di ricerca regionali, nazionali ed europei, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

Partecipazione ad azioni di innovazione industriale e trasferimento tecnologico e ad azioni di divulgazione scientifica, in termini di partecipazione e creazione di nuove imprese (spin off),

sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti. In particolare è fondatore dello spin off DowSee Srl; e co inventore di 6 brevetti.

Attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso qualificati atenei e istituti di ricerca esteri o sovranazionali, tra cui Visiting Research Fellowship presso il Department of Computing Science della University of Stirling, UK; guest lecturer presso il TUM, Munich University of Technology, DE.

Riconoscimento di premi per l'attività di ricerca, anche formalizzati in lettere di referenze da parte di riconosciuti studiosi del settore del processamento del segnale audio.

Partecipazione e coordinamento di comitati tecnico-scientifico internazionali di alto profilo tra cui: la Task Force on Computational Audio Processing del Technical Committee on Intelligent System Applications of the IEEE Computational Intelligence Society.

GIUDIZIO COLLEGIALE

Il candidato Stefano SQUARTINI, risultato abilitato nel settore ING-IND/31 Elettrotecnica nella procedura di Abilitazione Scientifica Nazionale Bando D.D. 1532/2016, presenta 15 pubblicazioni selezionate su rivista internazionale, allegandone copia alla domanda, e ne elenca complessivamente 212 in larghissima parte indicizzate sulle principali banche dati bibliometriche, con un elevato numero complessivo di citazioni e un ottimo indice H. Allega inoltre il curriculum attestante i titoli e l'attività curriculare svolta. Sulla base dei criteri di valutazione stabiliti dalla Commissione e dei giudizi individuali si formula il seguente giudizio collegiale:

Pubblicazioni scientifiche

Le tematiche trattate riguardano il settore dell'analisi e della sintesi di circuiti neurali e di circuiti ed algoritmi a tempo discreto per il trattamento dei segnali, con particolare riferimento alle applicazioni nel settore dell'audio digitale e nel settore della gestione dell'energia in contesti Smart Grid. Esse risultano congruenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare e con la tipologia di impegno scientifico indicata nel bando.

Le pubblicazioni presentate risultano ampie, caratterizzate da ottimo approfondimento metodologico e con sede editoriale diversificata e di ottimo livello, tutte su riviste internazionali indicizzate ISI/Scopus con alto Impact Factor nei settori di riferimento. Il loro impatto è ottimo. La qualità delle pubblicazioni presentate, valutata sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo, è ottima.

Nelle pubblicazioni in collaborazione, l'apporto individuale del candidato è deducibile dal loro complesso, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento. L'intensità e la continuità della produzione scientifica complessiva del candidato risultano eccellenti.

Attività didattica

L'attività svolta è tutta compresa nel settore scientifico disciplinare, con particolare riferimento alla teoria dei circuiti lineari e non lineari a tempo continuo e a tempo discreto, e risulta coerente con la tipologia di impegno didattico indicata nel bando. L'attività didattica universitaria svolta dal candidato risulta ampia, continua e articolata, comprendendo insegnamenti in corsi di Laurea di 1' e di 2' livello, sia nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione che in quella dell'Ingegneria Industriale. È stato inoltre docente presso la Technical University of Munich nell'ambito del progetto Erasmus.

Il candidato ha partecipato continuativamente alle commissioni di esami di profitto e di laurea, ed è stato relatore di numerose tesi di Laurea triennale, quinquennale, Specialistica e Magistrale. Il candidato inoltre ha svolto attività didattica in corsi di formazione post-universitaria ed è stato coordinatore del corso di perfezionamento in "Computer Music Production" presso l'Università Politecnica delle Marche. Ha svolto attività di tutoraggio per numerosi studenti di Dottorato di Ricerca, anche con finanziamenti ricevuti da aziende. Dall'anno 2009 è stabilmente membro di collegi di dottorato di ricerca. È stato inoltre membro di commissioni per l'esame finale di dottorato di ricerca sia in Italia che all'estero.

Curriculum (Titoli)

Il candidato possiede il titolo di dottore di ricerca nel settore scientifico del bando, è stato Ricercatore Universitario nello stesso settore dal 2007 al 2014 presso l'Università Politecnica delle Marche e Professore Associato dal 2014 ad oggi nella stessa sede.

Ha svolto periodi di studio e di ricerca presso qualificati atenei ed enti di ricerca esteri. Ha ricevuto numerosi riconoscimenti e premi per l'attività di ricerca.

Il candidato partecipa regolarmente, in qualità di relatore anche invitato, a conferenze internazionali qualificate sulle tematiche del settore. È stata membro di comitati tecnici di numerose conferenze, anche come Program Chair ed in altri ruoli organizzativi. È stato organizzatore o co-organizzatore di numerose special session di qualificate conferenze internazionali. È stato promotore ed organizzatore del workshop internazionale CEMiSG (Computational Energy Management in Smart Grids) nelle edizioni dal 2014 al 2018. È responsabile di accordi internazionali di ricerca.

Svolge regolare attività di revisore per qualificate riviste e conferenze internazionali, partecipa a comitati editoriali di numerose riviste internazionali di ottimo livello, anche in qualità di Associate Editor. È Chair della IEEE Computational Intelligence Society Task force "Computational Audio Processing".

Ha partecipato, anche in qualità di responsabile o co-responsabile, a progetti di ricerca e sviluppo regionali, nazionali e a progetti ed azioni Europei. Le sue ricerche sono state finanziate anche da numerose aziende private.

Partecipa ad azioni di innovazione industriale e trasferimento tecnologico e ad azioni di divulgazione scientifica, per le quali ha vinto anche premi. È co-fondatore dello Spin-off Dowsee S.r.l. ed è stato CEO dello stesso dal 2012 al 2016. È titolare di 3 brevetti ed ha sottomesso domanda per ulteriori 3 brevetti.

Nel complesso il candidato, in riferimento all'anzianità accademica, presenta una produzione scientifica pertinente e di ottima qualità, continua ed articolata, un'attività didattica ampia e continua, con ottima capacità di tutoraggio e supervisione di studenti di laurea e di dottorato di ricerca, un'eccellente visibilità scientifica internazionale anche testimoniata dai riconoscimenti ottenuti, un'ottima capacità di partecipazione e coordinamento di progetti di ricerca anche ampi ed articolati, un'elevata capacità di progettazione e realizzazione di azioni di innovazione industriale e trasferimento tecnologico.

Infine, la Commissione all'unanimità ha valutato il candidato Prof. Stefano SQUARTINI qualificato a svolgere le funzioni didattico scientifiche in qualità di professore ordinario nel settore concorsuale 09/E1 – ELETTRTECNICA, settore scientifico disciplinare ING-IND/31 – ELETTRTECNICA e lo ha dichiarato vincitore del concorso.

La seconda seduta si è conclusa alle ore 12:15 con la fine dei lavori della Commissione.

Alle ore 12:30 termina la redazione della relazione riassuntiva.

Letto, approvato, sottoscritto.

La Commissione

Prof. Francesco Carlo MORABITO (Commissario)

Prof. Francesco PIAZZA (Presidente)

Prof. Aurelio UNCINI (Segretario)