

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione per il settore concorsuale 09/E3 Elettronica (profilo: settore scientifico disciplinare ING-INF/01 Elettronica), ai sensi dell'art. 24, comma 5 bis, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2022PA504bis - Avviso n. 0031504 del 23/02/2022

Allegato B) al verbale n. 2

Candidata DOTT.SSA MARTA BAGATIN

GIUDIZIO SULLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE, SUL CURRICULUM, SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI E DI RICERCA

L'attività scientifica della candidata, come si può evincere dal curriculum allegato alla domanda, ha riguardato sin dall'inizio della sua carriera lo studio e il miglioramento dell'affidabilità dei dispositivi e dei circuiti elettronici che devono operare in ambienti ostili quali lo spazio, gli esperimenti di fisica delle alte energie, la fusione nucleare, o nel contesto di applicazioni critiche, come nell'ambito automobilistico, avionico o biomedicale, con la presenza di radiazione ionizzante che può metterne a rischio l'operatività come elemento caratterizzante.

Le 16 pubblicazioni presentate dalla candidata sono tutti articoli scientifici apparsi su riviste internazionali tra il 2008 e il 2022. Le pubblicazioni sono tutte pienamente congruenti con il profilo di professore universitario di seconda fascia del settore ING-INF/01. Le sedi di pubblicazione dei 16 lavori presentati dalla candidata sono di alto profilo scientifico e ampiamente riconosciute all'interno della comunità scientifica di riferimento. In 14 casi si tratta delle IEEE Transactions on Nuclear Science, cioè la rivista di maggior rilievo nel settore dello studio del danno da radiazione in componenti e circuiti elettronici. Un'ulteriore pubblicazione è una Topical Review.

L'apporto individuale della candidata è facilmente enucleabile dal fatto che risulta essere primo autore di tutte le pubblicazioni presentate, nonché *corresponding author* in 15 casi su 16. Tutte le pubblicazioni risultano inoltre congruenti con gli argomenti di interesse scientifico che la candidata ha riportato nel suo curriculum.

La consistenza della produzione scientifica è giudicata eccellente sulla base della valutazione, prevista nel Verbale 1, di indicatori bibliometrici rilevati attraverso la banca dati internazionale Scopus che per la candidata riporta 115 tra articoli su riviste *peer reviewed*, articoli su atti di conferenze internazionali, capitoli di libri e libri, per 1369 citazioni totali (982 escludendo le auto citazioni dell'autrice) e H-index= 21. Tali indici sono relativi ad una età accademica di 16 anni, in cui la produzione scientifica appare molto continua, varia, ben bilanciata tra sviluppi teorici, caratterizzazione e applicazioni, e intensa. La produzione scientifica denota livelli elevati di originalità, innovatività e rigore metodologico.

Come si evince dal ricco curriculum vitae della candidata, l'attività di ricerca scientifica complessiva svolta nell'intera carriera è di livello complessivamente eccellente

relativamente alle varie dimensioni della valutazione, che include la partecipazione a progetti e gruppi di ricerca, attività editoriale e, in generale, attività di terza missione, conseguimento di premi, partecipazione a convegni, tra cui 4 su invito.

Con riferimento in particolare al periodo di circa due anni in cui la candidata è stata in servizio come RTDb, l'attività di ricerca risulta in continuità con quella sviluppata nel periodo antecedente e ha riguardato in particolare la caratterizzazione della robustezza rispetto al danno da radiazione delle memorie Flash NAND 3D, la possibilità di utilizzo di componenti elettronici commerciali per applicazioni legate al "new space" (cubesat, microsattelliti e minisattelliti) e l'uso delle memorie Flash NAND per la dosimetria di ioni pesanti.

Tale attività è documentata da 6 pubblicazioni su rivista *peer reviewed*, 3 ulteriori in fase di stampa, 9 pubblicazioni su atti di conferenze internazionali e 4 presentazioni a conferenze senza pubblicazione di atti.

La candidata è *Technical Chair* della conferenza RADECS 2022, ed è stata *Short Course Chair* della conferenza NSREC 2021, *Awards Committee Chair* della conferenza NSREC 2020 e da maggio 2019 ad aprile 2021 ha fatto parte del *Management Committee* della conferenza IRPS.

In questo stesso periodo la candidata ha partecipato a 13 progetti di ricerca, 5 dei quali finanziati da aziende, i restanti da enti pubblici (ESA, ASI, UE, INFN).

Per quel che riguarda l'attività didattica, la candidata ha avuto la titolarità dell'insegnamento di Sistemi digitali per il corso di laurea triennale di Ingegneria dell'informazione nell'a.a. 2020/21 (ottenendo una valutazione da parte degli studenti relativa alla soddisfazione complessiva di 7.51/10) e dell'insegnamento di Digital Systems per il corso di laurea triennale di Information Engineering (curriculum inglese di Ingegneria dell'informazione) nell'a.a. 2021/22.

Ha inoltre svolto attività didattica integrativa e seminari nell'ambito di corsi di laurea magistrale con continuità dall'a.a. 2015/16 all'a.a. 2021/22.

È stata relatrice o correlatrice di varie tesi di laurea triennale e magistrale e co-supervisore di una tesi di dottorato di ricerca. Ha fatto inoltre parte di una commissione per la valutazione della difesa della tesi di dottorato presso ISAE SUPAERO - Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace di Tolosa, Francia.

Dal 2021 ha fatto parte della Commissione Orientamento in Ingresso e Promozione della Scuola di Ingegneria e della Commissione Inclusione e Disabilità del Dipartimento di Ingegneria dell'informazione.

GIUDIZIO SULLA PROVA DIDATTICA

La candidata ha svolto la prova con grande efficacia e ottima chiarezza espositiva, completezza, ed elevato rigore metodologico. Rispondendo alle domande della Commissione la candidata ha dimostrato anche di possedere una visione ampia e matura delle problematiche tecnico-scientifiche connesse all'argomento trattato nel seminario e delle relative problematiche didattiche inquadrando il contenuto della

lezione sia nell'ambito di una laurea triennale che, eventualmente, magistrale. Complessivamente il giudizio è eccellente.

CONCLUSIONE

La Commissione ritiene all'unanimità che l'attività di ricerca e di didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti svolta dalla Dott.ssa Marta Bagatin durante il periodo di contratto svolto in qualità di Ricercatore a tempo determinato, di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 dal 1/3/2020 al 25/5/2022 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, siano adeguati alle necessità del Dipartimento e attestino il raggiungimento della piena maturità scientifica e didattica per ricoprire un posto di professore di seconda fascia. Pertanto, la Commissione dà parere positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 24 giugno 2022

Prof. Andrea Neviani (presidente)

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005

Prof.ssa Susanna Reggiani

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005

Prof. Lodovico Ratti (segretario)

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005