

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2018RUB05 - Allegato 3 per l'assunzione di 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale - DII per il settore concorsuale 09/E3 - ELETTRONICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-INF/01- ELETTRONICA) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240. Bandita con Decreto Rettorale n. 2108 del 20 giugno 2018, con avviso pubblicato nella G.U. n. 53 del 6 luglio 2018, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

Allegato C al Verbale n. 3

GIUDIZI ANALITICI

Candidato Stefano FARALLI

Curriculum

Il candidato ha conseguito la Laurea in Fisica nel 2000 presso l'Università di Pisa, un Master di qualificazione specialistica in "Sistemi e reti di comunicazione ottica" nel 2001 presso il Politecnico di Milano e il Diploma di Perfezionamento in Ingegneria Industriale e dell'Informazione nel 2006, rilasciato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

Presso la Scuola Superiore Sant'Anna da giugno 2004 a maggio 2007 ha usufruito di assegni di ricerca, da giugno 2007 a agosto 2008 ha usufruito di un contratto di collaborazione coordinata e continuativa, mentre da settembre 2008 ad aprile 2017 è stato tecnico laureato per attività di supporto alla ricerca. Durante quest'ultimo periodo è stato PostDoctoral fellow presso l'optoelectronics Group alla University of California Santa Barbara (USA) nell'ambito di una collaborazione UCSB/Scuola Superiore Sant'Anna da ottobre 2010 a dicembre 2011, e ha prestato servizio presso l'INPHOTEC center come Senior Process Engineer da giugno 2015 ad aprile 2017.

Dal primo aprile 2017 è in servizio come ricercatore a tempo determinato (art. 24 comma 3 lettera a) Legge 240/2010) presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa dove svolge attività di ricerca riguardante la fotonica integrata, i sensori in fibra ottica e le comunicazioni ottiche.

Titoli

- a) Dottorato di ricerca: il candidato ha conseguito il Diploma di Perfezionamento in Ingegneria Industriale e dell'Informazione presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa nel 2006. L'area del corso di perfezionamento è **pertinente** al settore concorsuale per il quale è bandita la procedura.
- b) Attività didattica di livello universitario: il candidato dichiara di aver ricevuto un incarico di docenza (40 ore totali) e 8 incarichi di co-docenza (115 ore totali) per corsi di perfezionamento della Scuola Superiore Sant'Anna, due incarichi di co-docenza (30 ore totali) nell'ambito del Master on Communications Network Engineering (IMCNE). L'attività didattica del candidato è stata quasi interamente effettuata nell'ambito di corsi di specializzazione e appare **adeguata**.
- c) Attività di formazione o ricerca: il candidato dichiara di aver svolto attività di ricerca all'estero presso la Aston University in Birmingham, UK (7 mesi), presso l'Optical Communication Systems Laboratory della Seoul National University (2 mesi), presso l'azienda Teem Photonics, Grenoble, Francia (2 mesi), presso la University of

California at Santa Barbara, USA (15 mesi), presso la Gent University, Belgio (1 mese) e presso la McGill University, Canada (1 mese). Comparativamente, l'attività formazione del candidato appare **molto buona**.

- d) Organizzazione o partecipazione a gruppi di ricerca: dall'analisi del curriculum si evince che l'attività di ricerca del candidato si è svolta prevalentemente presso la Scuola Superiore Sant'Anna, con i periodi presso istituzioni estere elencati al punto precedente che si inseriscono nel quadro di collaborazioni con l'istituzione di appartenenza. Presso la Scuola Superiore Sant'Anna il candidato ha partecipato a diversi progetti finanziati sia da istituzioni pubbliche che private. Per quanto riguarda le responsabilità organizzative, il candidato ha avuto la responsabilità scientifica di un progetto congiunto di alta formazione POR-FSE 2014-2020 finanziato dalla Regione Toscana. Relativamente a questo punto, tenuto conto del periodo di attività comparativamente più lungo, il giudizio della Commissione è **sufficiente**.
- e) Titolarità di brevetti e trasferimento tecnologico: il candidato risulta co-inventore di 3 brevetti nazionali e 3 brevetti internazionali PCT. Dichiara inoltre di essere socio fondatore della società spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna FiberSens s.r.l. (2007 – 2014), di cui ha ricoperto il ruolo di presidente nel periodo 2012 – 2013 e socio fondatore della società spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna INFIBRA Technologies s.r.l. (2014 – oggi), di cui ha ricoperto il ruolo di amministratore da aprile 2014 ad aprile 2015. Comparativamente, l'attività di valorizzazione della ricerca del candidato è **molto buona**.
- f) Relazioni a invito e tutorial a congressi: risulta una relazione a invito alla conferenza IEEE Photonics Conference 2016. Comparativamente, il giudizio della Commissione è **sufficiente**.
- g) Premi e riconoscimenti: il candidato dichiara di aver ricevuto una borsa ReSMIQ (Regroupement Strategique en Microsystèmes du Québec) come visiting scholar presso McGill University e Concordia University (Montreal, Canada). Comparativamente, il giudizio della Commissione è **sufficiente**.
- h) Titoli di cui all'art.24, comma 3, lettera a) e b) della Legge 240/2010: il candidato è in servizio come ricercatore a tempo determinato (lettera a)) nel Settore Concorsuale 09/F2, S.S.D. ING-INF/03, presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa dal primo aprile 2017.

Produzione scientifica

La produzione scientifica complessiva riportata dal candidato consta di 46 articoli su rivista e 77 articoli su atti di conferenza. La distribuzione temporale delle pubblicazioni, che parte dal 2001, non presenta significative discontinuità. La consistenza e l'intensità della produzione scientifica degli ultimi 10 anni sono confrontabili a quelle degli altri candidati.

Il candidato ha presentato 20 articoli pubblicati su riviste internazionali, tutte citate nella banca dati "Scopus". Gli argomenti trattati riguardano la fotonica integrata, i sensori in fibra ottica e le comunicazioni ottiche.

a) Il rigore metodologico dei lavori appare **molto buono**, il contenuto presenta un **buon grado** di originalità e innovatività, mentre la rilevanza, considerate le 231 citazioni ricevute dai relativi articoli (11.6 citazioni/articolo), risulta **comparativamente minore** a quella degli altri candidati.

b) Le sedi di pubblicazione e i contenuti degli articoli risultano **in buona parte coerenti** con le tematiche del S.S.D. ING-INF/01 Elettronica e, in misura maggiore, con le tematiche del S.S.D. ING-INF/02 Campi elettromagnetici.

c) La produzione presentata è collocata interamente in riviste di visibilità internazionale che utilizzano il sistema di revisione tra pari. La reputazione di tali riviste presso le comunità scientifiche di riferimento (Elettronica e Campi Elettromagnetici) varia **da discreta a eccellente**.

d) Tutti i lavori presentati risultano realizzati in collaborazione. Il numero di coautori e la sua variabilità tra le pubblicazioni presentate appare coerente con la tipologia dei lavori. L'apporto individuale del candidato, anche in base alla coerenza metodologica dei lavori, è individuabile e appare **adeguato**.

Il giudizio comparativo complessivo della Commissione sulla produzione scientifica del candidato è **buono**.

Candidato Giovanni Antonio SALVATORE

Curriculum

Il candidato ha conseguito il titolo di Docteur ès Sciences presso l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Svizzera) nel 2011.

Ha usufruito di borse post dottorato da novembre 2011 a ottobre 2014 e da luglio 2016 a novembre 2017 presso il Politecnico Federale di Zurigo, ETHZ (Svizzera), da novembre 2014 a giugno 2016 presso la University of Illinois at Urbana-Champaign (USA).

Da ottobre 2017 occupa la posizione di Scientist presso il Corporate Research Center di ABB a Dattwil (Svizzera).

Nei suddetti periodi di tempo ha svolto attività di ricerca nell'ambito dello studio dei transistor ferroelettrici e del progetto, prototipazione, caratterizzazione sperimentale e modeling di dispositivi a semiconduttore a film sottile per l'elettronica flessibile.

Titoli

a) Dottorato di ricerca: il candidato ha conseguito il titolo di Docteur ès Sciences presso l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Svizzera) nel 2011, sotto la supervisione del prof. A. M. Ionescu. L'area del corso di perfezionamento è **pertinente** al settore concorsuale per il quale è bandita la procedura.

b) Attività didattica di livello universitario: il candidato dichiara di avere svolto nel periodo 2007-2010 presso l'EPFL, durante il percorso dottorale, l'attività di Teaching Assistant per il corso "Electronics I" (24 ore/anno) e di Lecturer per il corso "Micro and nanoelectronics" (24 ore/anno). Comparativamente, l'attività didattica del candidato appare **adeguata**.

c) Attività di formazione o ricerca: il candidato dichiara di aver svolto attività di ricerca al di fuori del paese in cui ha conseguito il dottorato principalmente negli USA presso il Research Laboratory of Electronics, Quantum Nanostructure and Nanofabrication group (Prof. Karl K. Berggren) al MIT (7 mesi) e presso la University of Illinois at Urbana Champaign (USA), come post-doctoral researcher nel gruppo The Roger's Research Group (Prof. John A. Rogers) (21 mesi). Successivamente, ha proseguito la propria attività di ricerca presso il Dept. of Information Technology and Electronic Engineering, ETHZ, Laboratory of Electronics (Prof. Gerhard Troester) in due diversi periodi (24 e 26 mesi rispettivamente). Comparativamente, l'attività di formazione del candidato appare **molto buona**.

- d) Organizzazione o partecipazione a gruppi di ricerca: dall'analisi del curriculum si evince che l'attività di ricerca post dottorato del candidato si è svolta prevalentemente presso il Politecnico Federale di Zurigo (ETHZ), con un periodo presso la University of Illinois at Urbana Champaign (USA). Presso l'ETHZ il candidato ha dato un contributo significativo alle attività di ricerca sotto la responsabilità del prof. G. Troester. Per quanto riguarda le responsabilità organizzative, il candidato dichiara di aver ricoperto il ruolo di Team Leader nel laboratorio del prof. G. Troester da luglio 2015 a settembre 2017, di aver ottenuto fondi come Principal Investigator di tre progetti finanziati rispettivamente dalla Swiss National Science Foundation, dall'ETHZ e da Swiss Nanotera. Relativamente a questo punto, il giudizio della Commissione è **molto buono**.
- e) Titolarità di brevetti e trasferimento tecnologico: il candidato risulta co-inventore di un brevetto internazionale. Dichiara inoltre di essere socio fondatore e CTO della Salvatore Optopharma (www.optopharma.ch) e di essere membro del Scientific Advisory Board at SensorID (www.sensorid.it). Comparativamente, l'attività di valorizzazione della ricerca del candidato appare **discreta**.
- f) Relazioni a invito e tutorial a congressi: risultano tre relazioni a invito a conferenze censite dal database "Scopus" (ESSDERC 2016, IEEE EMBS Annual Int. Conf. 2014, IEDM 2010). Risulta inoltre un articolo di rassegna a invito su ACS Nano. Comparativamente, il giudizio della Commissione è **buono**.
- g) Premi e riconoscimenti: il candidato dichiara di aver ricevuto l'ABB-EPFL Award, per lamiglior tesi dottorale nel data processing, automazione, telecomunicazioni nel 2012. Comparativamente, il giudizio della Commissione è **discreto**.

Produzione scientifica

La produzione scientifica riportata dal candidato consta di 31 articoli su rivista (su un totale di 37 reperibili su "Scopus"), 30 articoli su atti di conferenza (su un totale di 41 reperibili su "Scopus") e 3 capitoli di libri. La distribuzione temporale delle pubblicazioni, che parte dal 2008, non presenta significative discontinuità. La consistenza e l'intensità della produzione scientifica degli ultimi 10 anni sono confrontabili a quelle degli altri candidati.

Il candidato ha presentato 20 articoli pubblicati su riviste internazionali, tutte citate nella banca dati "Scopus". Gli argomenti trattati riguardano il progetto, la prototipazione, la caratterizzazione sperimentale e il modeling di dispositivi a semiconduttore a film sottile per l'elettronica flessibile e, in misura minore, di transistor a effetto di campo ferroelettrici.

a) Il rigore metodologico dei lavori appare **molto buono**, il contenuto presenta un grado di originalità e innovatività **molto buono**, la rilevanza, come anche documentato dalle 783 citazioni ricevute dai relativi articoli (39.2 citazioni/articolo) e da due articoli, di cui il candidato è primo autore, che superano le 100 citazioni, è **molto buona**.

b) Le sedi di pubblicazione e i contenuti degli articoli risultano **coerenti** con le tematiche del S.S.D. ING-INF/01 Elettronica.

c) La produzione presentata è collocata interamente in riviste di visibilità internazionale che utilizzano il sistema di revisione tra pari. La reputazione di tali riviste presso la comunità scientifica di riferimento varia da **buona a eccellente**.

d) Tutti i lavori presentati risultano realizzati in collaborazione. Il numero di coautori e la sua variabilità tra le pubblicazioni presentate appare coerente con la tipologia dei lavori. L'apporto individuale del candidato, anche in base alla coerenza metodologica dei lavori, è individuabile e appare **adeguato**.



Il giudizio comparativo complessivo della Commissione sulla produzione scientifica del candidato è **molto buono**.

Candidato Nicola TRIVELLIN

Curriculum

Il candidato nel 2010 ha conseguito il Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'informazione, indirizzo Scienza e Tecnologia dell'Informazione presso l'Università di Padova.

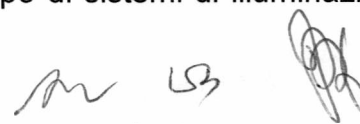
Ha usufruito di Assegni di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Padova nei periodi 2/2011-3/2012, 4/2012-3/2014, 4/2014-3/2016, 4/2016-3/2018.

Dal primo maggio 2018 è assegnatario di una borsa per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo: "Meccanismi di degrado di diodi e sistemi LED avanzati".

L'attività di ricerca del candidato riguarda lo studio e la caratterizzazione dispositivi e sistemi optoelettronici, con particolare riferimento a dispositivi optoelettronici in Nitruro di Gallio (GaN) e la progettazione di sistemi elettronici.

Titoli

- a) Dottorato di ricerca: il candidato ha conseguito il Dottorato di ricerca in Ingegneria dell'informazione presso l'Università di Padova nel 2011. L'area del corso di dottorato è **pertinente** al settore concorsuale per il quale è bandita la procedura.
- b) Attività didattica di livello universitario: il candidato ha svolto attività didattica integrativa presso l'Università di Padova per il corso di "Fondamenti di elettronica" del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica (28 ore), per il corso di "Fondamenti di elettronica" del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica (18 ore) e per il corso di "Dispositivi optoelettronici e fotovoltaici" del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (12 ore). Comparativamente, l'attività didattica del candidato appare **adeguata**.
- c) Attività di formazione o ricerca: il candidato dichiara di aver svolto attività di ricerca all'estero presso il Politecnico Federale di Losanna (laboratorio LASPE, Advanced Semiconductors for Photonics and Electronics Lab) per 8 mesi. Dopo il conseguimento del dottorato, ha proseguito la sua attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Padova. Comparativamente, l'attività di formazione del candidato appare **buona**.
- d) Organizzazione o partecipazione a gruppi di ricerca: dall'analisi del curriculum si evince che l'attività di ricerca post dottorato del candidato si è svolta prevalentemente presso il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Padova, dove il candidato ha contribuito significativamente ai progetti di ricerca del gruppo coordinato dal prof. E. Zanoni. Il candidato dichiara inoltre di aver coordinato il gruppo di ricerca di LightCube s.r.l., spin-off dell'Università degli Studi di Padova, composto da due dottori di ricerca (dal 2014 al 2016) e da un dottore di ricerca e due ingegneri elettronici dal 2017. In questo ruolo, il candidato ha diretto tre progetti POR FESR 2014-2020. Relativamente a questo punto, il giudizio della Commissione è **molto buono**.
- d) Titolarità di brevetti e trasferimento tecnologico: il candidato risulta co-inventore di 6 brevetti nazionali, di cui 4 depositati e 2 concessi, e di 3 brevetti internazionali, di cui 2 depositati e uno concesso. Risulta inoltre co-fondatore di LightCube SRL, uno spinoff dell'Università di Padova, dedicato alla ricerca e sviluppo di sistemi di illuminazione a



stato solido basati sulla tecnologia GaN LED. È inoltre risultato vincitore di premi legati ad attività di "business competition" come Start Cup Veneto 2010 (progetto IdroLife vincitore della prima fase, quarta classificata nella seconda fase), PNI 2010 (finalista al premio Nazionale per l'innovazione) e IMPAT (Consorzio IMPAT – premio per la promozione di imprese ad alta tecnologia). Comparativamente, l'attività di valorizzazione della ricerca del candidato è valutata **eccellente**.

- e) Relazioni a invito e tutorial a congressi: risultano 10 relazioni a invito a conferenze censite dal database "Scopus". Comparativamente, il giudizio della Commissione è **eccellente**.
- f) Premi e riconoscimenti: il candidato è co-autore di due lavori che hanno ricevuto rispettivamente il Best Paper Award della conferenza ESREF 2009 e il Best Poster Prize della conferenza LS16 2018. Comparativamente, il giudizio della Commissione è **molto buono**.

Produzione scientifica

La produzione scientifica riportata dal candidato e censita dal database "Scopus" consta di 35 articoli su rivista e 29 articoli su atti di conferenza. La distribuzione temporale delle pubblicazioni, che parte dal 2008, non presenta significative discontinuità. La consistenza e l'intensità della produzione scientifica degli ultimi 10 anni sono confrontabili a quelle degli altri candidati.

Il candidato ha presentato 18 articoli pubblicati su riviste internazionali e 2 articoli pubblicati sugli atti di conferenze internazionali, tutti citati nella banca dati "Scopus". Gli argomenti trattati riguardano lo studio, la caratterizzazione sperimentale e l'analisi dei meccanismi di guasto di dispositivi optoelettronici in semiconduttori composti basati sul GaN.

a) Il rigore metodologico dei lavori appare **molto buono**, il contenuto presenta un grado di originalità e innovatività **molto buono**, la rilevanza, come anche documentato dalle 664 citazioni ricevute dai relativi articoli (26.5 citazioni/articolo), è **molto buona**.

b) Le sedi di pubblicazione e i contenuti degli articoli risultano **pienamente coerenti** con le tematiche del S.S.D. ING-INF/01 Elettronica.

c) La produzione presentata è collocata interamente in riviste di visibilità internazionale che utilizzano il sistema di revisione tra pari. La reputazione di tali riviste presso la comunità scientifica di riferimento varia da **discreta a eccellente**.

d) Tutti i lavori presentati risultano realizzati in collaborazione. Il numero di coautori e la sua variabilità tra le pubblicazioni presentate appare coerente con la tipologia dei lavori. L'apporto individuale del candidato, anche in base alla coerenza metodologica dei lavori, è individuabile e appare **adeguato**.

Il giudizio comparativo complessivo della Commissione sulla produzione scientifica del candidato è **molto buono**.

Valutazione preliminare comparativa dei candidati

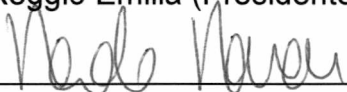
Poiché i candidati sono in numero pari a tre, gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica.



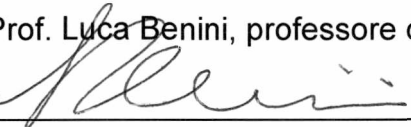
Padova, 13 febbraio 2019

LA COMMISSIONE

Prof. Paolo Pavan, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (Presidente)



Prof. Luca Benini, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Bologna



Prof. Andrea Neviani, professore di prima fascia dell'Università degli Studi di Padova (Segretario)

