

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2024RTT06\_\_RISERVATO - Allegato n. 4 per l'assunzione di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali per il settore concorsuale 09/IINF-01 – ELETTRONICA (profilo: settore scientifico disciplinare IINF-01/A – ELETTRONICA) ai sensi dell'art. 24 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 come modificato dalla L. 79/2022, bandita con Decreto Rettorale n. 3112 del 31/07/2024

### VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice della suddetta procedura selettiva nominata con D.R. n. 3627 del 25/09/2024 composta da:

Prof. Paolo Magnone, professore di seconda fascia dell'Università degli Studi di Padova  
Prof. Claudio Fiegna, professore di prima fascia dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna  
Prof. Franco Fiori, professore di prima fascia del Politecnico di Torino

si riunisce il giorno 28/11/2024 alle ore 15:00 in forma telematica su piattaforma Zoom:  
<https://unipd.zoom.us/j/84018701331?pwd=0O2BRqbv7B1OBh4L5bb2SIb794HDa6.1>

per effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati.

I componenti della Commissione hanno visualizzato sulla piattaforma PICA la documentazione trasmessa dai candidati ai fini della partecipazione alla predetta procedura selettiva.

La Commissione dichiara che non sono pervenute rinunce da parte dei candidati.

La Commissione prende in esame tutta la documentazione inviata telematicamente.

La Commissione stabilisce e precisa che, al fine di effettuare la valutazione dei candidati, prenderà in considerazione e valuterà esclusivamente la documentazione relativa a titoli, pubblicazioni e curriculum vitae caricata dai candidati sulla piattaforma PICA ed in essa visibile e residente. In particolare, non verranno utilizzate informazioni reperibili sulle pagine web alle quali il candidato abbia inserito link nel curriculum allegato alla domanda, se non reperibili nella domanda stessa.

La Commissione accerta che il numero di pubblicazioni inviate dai candidati non è superiore a quello massimo indicato nell'allegato al bando e cioè 12.

I candidati da valutare nella presente procedura selettiva risultano pertanto i seguenti:

1. Biadene Davide
2. Stanco Andrea

La Commissione dichiara che tutti i titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato sono valutabili.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione o con i terzi devono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Il prof. Paolo Magnone ha lavori in comune con il candidato Davide Biadene ed in particolare il lavoro nn. 5:

“Remaining Useful Lifetime Prediction of Discrete Power Devices by Means of Artificial Neural Networks”

Il candidato ha contribuito alla definizione della rete neurale utilizzata per il modello di lifetime. Il candidato ha inoltre seguito le fasi di training e validazione del modello proposto sulla base dei dati sperimentali disponibili. Infine, il candidato ha contribuito alla stesura dell'articolo.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del prof. Paolo Magnone delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva, in base ai criteri predeterminati al verbale n. 1, che i contributi scientifici dei candidati sono enucleabili e distinguibili e unanimente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori dei candidati.

Nell'effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati la Commissione prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle predette condizioni.

La Commissione esprime per ciascun candidato un motivato giudizio analitico sugli elementi oggetto di valutazione e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato ove presentata, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel verbale n. 1 ed una valutazione preliminare comparativa dei candidati.

Poiché i candidati sono in numero due, gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica come da verbale n. 2.

Tutta la documentazione presentata dai candidati (curricula, titoli, pubblicazioni e autocertificazioni) è stata esaminata dalla commissione.

## GIUDIZI ANALITICI

**Candidato Davide Biadene**

**Motivato giudizio analitico su:**

Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)

Il candidato presenta 12 pubblicazioni su tematiche inerenti l'elettronica di potenza. Le pubblicazioni riguardano uno spettro ampio di argomenti: nuove topologie di convertitori; tecniche di controllo innovative per convertitori connessi in rete; ottimizzazione delle prestazioni dei convertitori di potenza e applicazioni di tecniche avanzate basate sull'utilizzo di reti neurali. Le pubblicazioni risultano essere pienamente originali e innovative e si caratterizzano per un elevato rigore metodologico. Le pubblicazioni risultano essere pienamente congruenti con le tematiche proprie del SSD. La collocazione editoriale appare nella quasi totalità dei casi pienamente rilevante, denotando un'ottima diffusione nella comunità scientifica. Dai documenti presentati è possibile evincere puntualmente il contributo del candidato ai lavori in collaborazione. L'apporto individuale appare significativo per la quasi totalità delle pubblicazioni.

Attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti

**a) Volume e continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità**

Il candidato ha assunto la responsabilità del corso "Laboratorio di Elettronica", Corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica (Università di Padova) negli a.a. 22-23 (6 cfu, 48 ore) e 23-24 (3cfu, 24). Il corso è coerente con il SSD oggetto della selezione.

Il candidato ha avuto la responsabilità del modulo didattico "Laboratorio di Elettronica", Corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica (Università di Padova) nell'a.a. 21-22 (3cfu, 24 ore). Il corso è coerente con il SSD oggetto della selezione.

Il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità appaiono molto rilevanti.

**b) Volume e continuità dell'attività didattico integrativa e di servizio agli studenti**

Il candidato è stato supervisore di 13 tesi di laurea triennali, corso di Laurea in Ingegneria Meccatronica (Università di Padova). Inoltre ha supervisionato una tesi di laurea magistrale, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccatronica (Università di Padova), e co-supervisionato 2 tesi di laurea magistrale, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (Università di Padova).

Il candidato risulta co-supervisore complessivamente di 5 dottorandi: 4 presso l'Università di Padova e 1 presso l'Università di Salerno.

Il candidato ha svolto attività di supporto alla didattica, in forma di tutoraggio, per 8 ore all'interno del corso Elettronica Industriale (a.a. 16-17) e per 12 ore all'interno del corso Misure Elettroniche (a.a. 15-16), presso l'Università di Padova.

Il volume e la continuità dell'attività didattico integrativa e di servizio agli studenti appaiono molto rilevanti.

Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

**a) Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste**

Il candidato ha assunto il ruolo di principal investigator per 3 progetti di ricerca, aventi come tematica l'elettronica di potenza.

Il candidato ha partecipato a 4 progetti di ricerca europei e 2 progetti PNRR. In uno dei progetti europei ha assunto il ruolo di work package co-leader.

Il candidato documenta una collaborazione internazionale tra il gruppo di Elettronica di Potenza dell'Università di Padova e il centro ETH, Zurigo, in cui assume il ruolo di responsabile per la collaborazione. Il candidato ha svolto periodi di ricerca presso ETH e allega una lettera di supporto da parte del Prof. Kolar (ETH, Zurigo).

Il candidato è membro dell'editorial board della rivista Frontiers in Electronics, con il ruolo di Topic Coordinator per lo special issues "Power Electronics Innovation for Building Electrification and Decarbonization". Inoltre, è membro dell'editorial board per la rivista "Clean Energy and Sustainability".

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento risulta rilevante in considerazione del ruolo ricoperto dal candidato.

**b) Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca**

Il candidato non riporta alcun riconoscimento a livello nazionale.

Il candidato ha conseguito il riconoscimento come First Best Paper Award per un lavoro presentato alla conferenza IEEE PEDG 2024, di cui è co-autore. Inoltre, l'articolo "An Energy-Based Model of Four-Switch Buck–Boost Converters", pubblicato sulla rivista IEEE Transactions on Power Electronics, ha ricevuto il riconoscimento di "Highlighted Paper".

I premi e riconoscimenti risultano di adeguato livello.

**c) Partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale**

Il candidato ha partecipato ad una riunione annuale dell'associazione italiana di elettronica, con presentazione orale.

Il candidato ha partecipato a 3 conferenze internazionali, in cui ha complessivamente tenuto 4 presentazioni orali.

La partecipazioni a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale è sufficiente.

**d) Consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi adeguatamente documentati di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio**

La produzione scientifica del candidato appare ottima se rapportata agli indici bibliometrici considerati per l'abilitazione scientifica nazionale e alla sua anzianità accademica.

Nello specifico il candidato dichiara un h-index di 7 ed un numero totale di citazioni pari a 165 (sulla base del database scopus). Gli indicatori bibliometrici appaiono molto buoni.

Nel periodo 2019-2024 ha pubblicato 18 lavori su riviste internazionali.

**e) Attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità**

Dall'analisi del curriculum non si rilevano attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio.

**Candidato Andrea Stanco**

**Motivato giudizio analitico** su:

Publicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)
---

Il candidato presenta 12 pubblicazioni su tematiche inerenti l'applicazione di tecnologie elettroniche al settore dell'ottica e delle comunicazioni quantistiche. Le pubblicazioni risultano essere pienamente originali e innovative e si caratterizzano per un elevato rigore metodologico. Le pubblicazioni risultano essere nella quasi totalità pienamente congruenti con le tematiche proprie del SSD o con tematiche interdisciplinari ad esso connesse. La collocazione editoriale appare pienamente rilevante nella maggior parte delle pubblicazioni denotando una elevata diffusione nella comunità scientifica. Dai documenti presentati è possibile evincere puntualmente il contributo del candidato ai lavori in collaborazione. L'apporto individuale appare significativo per alcune delle pubblicazioni, mentre per altre appare meno importante anche a causa del numero elevato di autori.

Attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti

**a) Volume e continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità**

Il candidato ha assunto la responsabilità, in collaborazione con un altro docente, di un corso "Embedded Design with FPGA" all'interno di un programma di dottorato (5cfu, 20ore), Università di Padova, negli a.a. 19-20, 20-21, 21-22, 23-24. Il corso è coerente con il SSD oggetto della selezione.

Il candidato ha avuto la responsabilità del modulo didattico "Elettronica dei sistemi digitali", Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica (Università di Padova) nell'a.a. 21-22 e 22-23 (3cfu, 34 ore). Il corso è coerente con il SSD oggetto della selezione.

Il candidato ha avuto la responsabilità del modulo didattico "Introduction to Quantum Hardware", Corso di Laurea Magistrale in Physics (Università di Padova) nell'a.a. 22-23 (1cfu, 8 ore). Il corso è coerente con il SSD oggetto della selezione.

Il candidato ha avuto la responsabilità del modulo didattico "Fisica", Corso di Laurea in Biotecnologie (Università di Padova) nell'a.a. 18-19 (16 ore).

Il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità appaiono molto rilevanti.

**b) Volume e continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti**

Il candidato è stato supervisore di 5 tesi di laurea triennali, 2 presso la Laurea in Ingegneria Informatica e 3 presso la Laurea in Ingegneria Elettronica (Università di Padova). Ha inoltre co-supervisionato una tesi di laurea triennale, corso di Laurea in Ingegneria Informatica (Università di Padova). E' stato cosupervisore una tesi di laurea magistrale, corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica (Università di Padova).

Sulla base delle informazioni fornite dal candidato risulta la co-supervisione di un dottorando.

Il candidato ha svolto attività di supporto alla didattica, in forma di tutoraggio, per 30 ore all'interno del corso Fisica 2 (a.a. 16-17) e per 30 ore all'interno del corso Fisica 1 (a.a. 16-17), per 72 ore all'interno del corso Analisi 1 (a.a. 17-18), presso l'Università di Padova.

Il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti appaiono adeguati.

Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

**a) Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste**

Il candidato non riporta alcun progetto di ricerca in cui abbia assunto ruoli di responsabilità.

Il candidato documenta la partecipazione a 9 progetti di ricerca finanziati da enti privati o su bandi competitivi.

Dalla documentazione fornita non risultano ruoli di organizzazione, direzione o coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali.

Il candidato non riporta alcuna partecipazione a comitati editoriali o organizzativi di riviste.

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento risulta limitata.

**b) Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca**

Il candidato non riporta alcun riconoscimento a livello nazionale o internazionale.

**c) Partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale**

Il candidato ha effettuato 3 presentazioni orali ad altrettanti workshop/convegni di rilevanza nazionale.

Il candidato ha effettuato 6 presentazioni (di cui una su invito) ad altrettante conferenze di rilievo internazionale.

La partecipazione a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale è buona.

**d) Consistenza complessiva della produzione scientifica, dell'intensità e della continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi adeguatamente documentati di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio**

La produzione scientifica del candidato appare ottima se rapportata agli indici bibliometrici considerati per l'abilitazione scientifica nazionale.

Nello specifico il candidato dichiara un h-index di 11 ed un numero totale di citazioni pari a 430 (sulla base del database scopus). Gli indicatori bibliometrici appaiono ottimi.

Nel periodo 2019-2014 ha pubblicato 15 lavori su riviste internazionali.

**e) Attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità**

Il candidato è stato, nel periodo 2019-2022, rappresentante degli assegnisti di ricerca in consiglio di dipartimento. Inoltre, dal 2016 è membro di una squadra di emergenza come referente per l'Università di Padova.

Le attività istituzionali, organizzative e di servizio risultano adeguate.

### **Valutazione preliminare comparativa dei candidati**

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

La seduta termina alle ore 18:30.

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

Padova, 28/11/2024

Il Presidente  
Prof. Claudio Fiegna

Il Segretario  
Prof. Paolo Magnone

Il Commissario  
Prof. Franco Fiori

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