

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2024PO182_4ter - Allegato 1 per la chiamata di n. 1 Professore di prima fascia, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - DEI per il settore concorsuale 09/E3 - ELETTRONICA (profilo: settore scientifico disciplinare ING-INF/01 – ELETTRONICA) ai sensi dell'art. 18, comma 4ter della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 346 del 31 gennaio 2024.

VERBALE N. 4

La Commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 1576 del 23 aprile 2024 composta da:

Prof. Piero Olivo	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Ferrara, settore concorsuale 09/E3, piero.olivo@unife.it
Prof.ssa Susanna Reggiani	professoressa di prima fascia presso l'Università degli Studi di Bologna, settore concorsuale 09/E3, susanna.reggiani@unibo.it
Prof. Enrico Zanoni	professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova settore concorsuale 09/E3, enrico.zanoni@unipd.it

si riunisce il giorno 3 giugno 2024 alle ore 9.30 in forma telematica tramite piattaforma Zoom (unipd.zoom.us), per esprimere un motivato giudizio in conformità ai criteri formulati nel Verbale 1, su:

- a) pubblicazioni scientifiche
- b) attività didattica, didattica integrativa, servizi agli studenti
- c) attività di ricerca, produzione scientifica complessiva, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio, in quanto pertinenti al ruolo
- d) attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico, in quanto pertinenti al ruolo.

Secondo quanto riportato nel verbale N.3 i candidati da valutare nella presente procedura selettiva sono:

Davide Brunelli
Simone Buso
Simone Gerardin
Andrea Gerosa

La Commissione esprime per ciascun candidato un motivato giudizio su: pubblicazioni scientifiche, attività didattica, didattica integrativa, servizi agli studenti, attività di ricerca, produzione scientifica complessiva, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio, in quanto pertinenti al ruolo, nonché su: attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico, in quanto pertinenti al ruolo, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel Verbale 1.

CANDIDATO DAVIDE BRUNELLI

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato svolge attività di ricerca relativa a Internet of Things, intelligenza artificiale, energy harvesting, low-power design, reti di sensori e ad altri argomenti.

Il candidato presenta 16 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.

Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (valutata anche sulla base dell'impatto che ciascuna pubblicazione ha avuto sulla comunità scientifica in termini di citazioni) sono di livello **ottimo**. I lavori vengono considerati dalla commissione tutte congruenti con le tematiche del SSD oggetto del bando o con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate, con l'eccezione di una pubblicazione. I 16 lavori sono stati pubblicati su riviste che, secondo la classificazione attuale Scimago, sono in larga parte nel quartile Q1, con quattro pubblicazioni nel quartile Q2. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è complessivamente **ottima**.

Non vi sono pubblicazioni a singolo autore. L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni in collaborazione risulta individuabile.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta le pubblicazioni scientifiche del candidato Davide Brunelli di livello complessivamente **ottimo**.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Il candidato è stato docente principale di più di 20 insegnamenti per corsi di laurea o laurea magistrale. Ha tenuto inoltre alcuni corsi di dottorato relativi a *"embedded platforms for electronic design"*. Tutti gli insegnamenti erogati hanno riguardato argomenti di Elettronica.

E' stato supervisore di un centinaio di tesi di laurea o di dottorato. Non ha svolto attività di tutorato. Non si è tenuto conto delle valutazioni della didattica da parte degli studenti giacché non tutti i candidati le hanno presentate.

La valutazione complessiva dell'attività didattica del candidato, per volume e continuità, è **molto buona**.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Il candidato è stato principal investigator del progetto europeo FP7-ICT GreenDataNet relativo allo sviluppo di data center e delle relative reti di comunicazione a basso impatto ambientale, nonché di un progetto ERASMUS+ finalizzato alla creazione di un laboratorio europeo distribuito per tematiche IoT. E' stato inoltre principal investigator di dieci progetti nazionali, relativi, tra l'altro, a sistemi di visione a basso consumo, sistemi intelligenti autoalimentati, droni per il monitoraggio di raggi gamma e neutroni. Ha partecipato ai progetti europei END, GENESIS, CHIRON, BENCULT, ARTISTdesign, REALITY.

Il candidato è associate editor delle IEEE Transactions on AgriFood Electronics (TAFE) dal 2021. E' stato Associate Editor della rivista Sensors (ISSN 1424-8220) dal 2012 al 2020. E' Associate Editor della rivista Springer Nature Scientific Reports dal 2020.

Il candidato ha ricevuto 7 best paper award a conferenze internazionali e 1 best paper award ad una conferenza nazionale, su temi relativi a energy-aware systems, wireless and distributed sensors,

embedded systems. Ha tenuto 5 relazioni ad invito a congressi internazionali, 3 a congressi nazionali. E' stato più volte General Chair dell'IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, di altri workshop IEEE e di due edizioni dell'ACM International workshop on energy neutral sensing systems. Complessivamente è stato program, track, workshop o poster chair ad una ventina di congressi internazionali.

La consistenza complessiva, l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica del candidato sono **ottime**. Risultano dalla banca dati Scopus 283 documenti, tra i quali 193 contributi a conferenze, 74 articoli su rivista, 6 capitoli di libri; il numero di citazioni complessivo è maggiore di 6700; il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 23,75; l'articolo di maggiore interesse è stato citato 302 volte, con un indice di Hirsch della produzione complessiva pari a 45.

Le attività di servizio svolte dal candidato Davide Brunelli hanno riguardato la partecipazione alla commissione per l'ammissione alla laurea magistrale degli studenti non appartenenti all'Unione Europea. Ha svolto inoltre un'attività di coordinamento del programma di doppia laurea LM-33 Master School on Specialised Education Programmes in Cybersecurity and Robotics (SPECTRO) e EIT Digital Master School on Autonomous Systems, per due annualità.

La valutazione complessiva dell'attività di ricerca, della produzione scientifica complessiva e delle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio del candidato è **ottima**.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Il candidato non ha svolto una significativa attività di promozione di corsi di studio nè ha promosso iniziative rivolte agli studenti. Ha svolto un'intensa attività di collaborazione con enti di ricerca e industrie nell'ambito di attività di terza missione. E' cotitolare di 5 brevetti, dei quali 3 concessi, 2 sottoposti.

La Commissione valuta il livello dell'attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico del candidato Davide Brunelli complessivamente **molto buono**.

CANDIDATO SIMONE BUSO

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato si occupa di diversi temi di ricerca nell'ambito generale dell'elettronica industriale e di potenza. In particolare ha contribuito allo studio di tecniche avanzate di controllo per alimentatori *switching*, allo sviluppo di topologie innovative per la conversione di potenza AC/DC, allo sviluppo di elettronica di potenza per l'utilizzo efficiente di fonti di energia rinnovabili e per la loro integrazione in *smart grids*.

Il candidato presenta 16 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.

Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (valutata anche sulla base dell'impatto che ciascuna pubblicazione ha avuto sulla comunità scientifica in termini di citazioni) sono complessivamente di livello **ottimo**. I lavori vengono considerati dalla commissione tutti congruenti con le tematiche del SSD oggetto del bando o con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate. I 16 lavori sono stati pubblicati su riviste che, secondo la classificazione attuale Scimago, sono quasi tutte nel quartile Q1, tranne tre pubblicazioni in Q2 e una in Q3. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è complessivamente **ottima**.

Non vi sono pubblicazioni a singolo autore. L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni in collaborazione risulta individuabile.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta le pubblicazioni scientifiche del candidato **Simone Buso** di livello complessivamente **ottimo**.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Da quando è professore associato, il candidato è stato docente di più di 50 insegnamenti per corsi di laurea o laurea magistrale. Tutti gli insegnamenti erogati hanno riguardato argomenti di Elettronica.

È stato supervisore di novanta tesi di laurea o di dottorato. Non ha svolto attività di tutorato.

Non si è tenuto conto delle valutazioni della didattica da parte degli studenti giacché non tutti i candidati le hanno presentate.

La valutazione complessiva dell'attività didattica del candidato, per volume e continuità, è **ottima**.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

L'attività di ricerca più recente del candidato si è focalizzata sullo studio dei sistemi di controllo di reti microgrid intelligenti, sulla modellizzazione di controller digitali multi-campione e modulatori PWM, sull'analisi della stabilità di reti microgrid in corrente continua (DC), corrente alternata (AC) e ibride. Ha partecipato ad un progetto di PhD con il Politecnico di Tours (Francia), uno con il CERN, quest'ultimo riguardante la progettazione di alimentatori *point of load* da utilizzare negli esperimenti SLHC.

Ha svolto un'intensissima attività di ricerca in collaborazione con l'Università di Campinas in Brasile.

Il curriculum vitae non riporta partecipazioni a comitati editoriali o premi. Non è stata fornita un'indicazione sulla numerosità delle comunicazioni a congressi, sull'organizzazione degli stessi o su eventuali relazioni ad invito.

La consistenza complessiva, l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica del candidato sono **ottime**. Risultano dalla banca dati Scopus 157 documenti, tra i quali 95 contributi a conferenze, 53 articoli su rivista, 7 capitoli di libri; il numero di citazioni complessivo è maggiore di 3700; il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 24,1; l'articolo di maggiore interesse è stato citato 600 volte, con un indice di Hirsch della produzione complessiva pari a 29.

Le attività di servizio del candidato non sono riportate nel curriculum vitae presentato

La valutazione complessiva dell'attività di ricerca, della produzione scientifica complessiva e delle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio del candidato è **molto buona**.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Dal curriculum non si evince che il candidato abbia svolto una significativa attività di promozione di corsi di studio o assistenza agli studenti dei primi anni; ha peraltro svolto una molto intensa ed estesa attività di collaborazione con aziende nell'ambito della terza missione ed è titolare di un brevetto USA.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta il livello dell'attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico del candidato **Simone Buso** complessivamente **molto buono**.

CANDIDATO SIMONE GERARDIN

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Il candidato si occupa principalmente dello studio degli effetti delle radiazioni e delle particelle ionizzanti su dispositivi e circuiti elettronici allo stato dell'arte.

Il candidato presenta 16 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.

Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (valutata anche sulla base dell'impatto che ciascuna pubblicazione ha avuto sulla comunità scientifica in termini di citazioni) sono complessivamente di livello **ottimo**.

I lavori vengono considerati dalla commissione **tutti congruenti** con le tematiche del SSD oggetto del bando o con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate. I 16 lavori sono stati pubblicati su riviste che, secondo la classificazione attuale Scimago, sono tutte nel quartile Q2 tranne una che si trova nel quartile Q1. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è complessivamente **ottima**.

Non ci sono pubblicazioni a singolo autore. L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni in collaborazione risulta individuabile.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta le pubblicazioni scientifiche del candidato **Simone Gerardin** di livello complessivamente **ottimo**.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Il candidato Simone Gerardin è stato docente di 16 insegnamenti per corsi di laurea o laurea magistrale.

Il candidato non dichiara il numero di tesi di cui è stato relatore. Non viene riportata alcuna attività di tutorato.

Non si è tenuto conto delle valutazioni della didattica da parte degli studenti giacché non tutti i candidati le hanno presentate.

La valutazione complessiva dell'attività didattica del candidato, per volume e continuità, è **molto buona**.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Simone Gerardin è stato responsabile dell'unità di Padova in dieci progetti finanziati da industrie o enti di ricerca nazionali, e in 5 progetti internazionali finanziati da ESA, dall'Unione Europea nell'ambito del settimo programma quadro (7FP) o Horizon 2020. Ha partecipato ad altri 14 progetti internazionali.

E' stato Associate Editor della rivista IEEE Trans. Nuclear Science, e guest editor di una special issue di Semiconductor Science and Technology.

Ha ricevuto nel 2005 il *Phelps Continuing Education Grant* per lo studente di dottorato più promettente, prima occasione nella quale il premio veniva attribuito ad uno studente europeo.

Ha ricevuto 14 Best paper award a conferenze internazionali. Ha partecipato come invited speaker a 5 conferenze internazionali.

La consistenza complessiva, l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica del candidato sono **ottime**. Risultano dalla banca dati Scopus 223 documenti, tra i quali 113 contributi a conferenze, 87 articoli su rivista, 5 capitoli di libri; il numero di citazioni complessivo è maggiore di 3000; il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 13,9; l'articolo di maggiore interesse è stato citato 168 volte, con un indice di Hirsch della produzione complessiva pari a 28.

L'unica attività istituzionale riportata è relativa alla partecipazione di Simone Gerardin come componente della giunta di Dipartimento.

La valutazione complessiva dell'attività di ricerca, della produzione scientifica complessiva e delle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio del candidato è **ottima**.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Il candidato Simone Gerardin non presenta attività riguardanti la promozione di corsi di studio, o iniziative rivolte agli studenti dei primi anni del corso di studio o altre. L'attività di trasferimento tecnologico, nell'ambito della terza missione, si è svolta grazie ad un gran numero di collaborazioni con industrie sulle tematiche dell'affidabilità e dello studio degli errori soft e hard dovuti a radiazione ionizzante.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta il livello dell'attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico del candidato **Simone Gerardin** complessivamente **molto buono**.

CANDIDATO ANDREA GEROSA

A) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

L'attività di ricerca principale, svolta dal candidato con continuità, prima da assegnista, e successivamente da ricercatore e professore associato, riguarda la progettazione di circuiti integrati analogici. Questa tematica non era precedentemente presente tra le ricerche svolte all'Università di Padova: il candidato ha contribuito in modo significativo allo sviluppo in sede di temi di ricerca relativi alla progettazione elettronica integrata e all'introduzione delle relative conoscenze nei corsi di laurea dell'Ateneo.

Il candidato presenta 16 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.

Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza (valutata anche sulla base dell'impatto che ciascuna pubblicazione ha avuto sulla comunità scientifica in termini di citazioni) sono complessivamente di livello **ottimo**. I lavori vengono considerati dalla commissione **tutti congruenti** con le tematiche del SSD oggetto del bando o con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate, tranne uno. I 16 lavori sono stati pubblicati su riviste che, secondo la classificazione attuale Scimago, sono tutte nel quartile Q1 tranne due che si trovano nel quartile Q2. La collocazione editoriale delle pubblicazioni è complessivamente **ottima**.

Non ci sono pubblicazioni a singolo autore. L'apporto individuale del candidato nelle pubblicazioni in collaborazione risulta individuabile.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta le pubblicazioni scientifiche del candidato **Andrea Gerosa** di livello complessivamente **ottimo**.

B) ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA, SERVIZI AGLI STUDENTI

Il candidato è stato docente principale di più di 40 insegnamenti per corsi di laurea o laurea magistrale. Ha tenuto inoltre per due anni un corso di dottorato. Tutti gli insegnamenti erogati hanno riguardato argomenti di Elettronica. E' stato supervisore di 60 tesi di laurea o di dottorato. Ha svolto per otto anni il ruolo di tutor docente per il tutorato formativo per le matricole del corso di laurea in ingegneria elettronica. Ha contribuito a far nascere il corso di laurea in Diritto e Tecnologia, appartenente alle classi giuridiche, finalizzato alla realizzazione di una maggiore integrazione tra competenze trasversali nei percorsi di studio ingegneristici ed economico-giuridici.

Non si è tenuto conto delle valutazioni della didattica da parte degli studenti giacché non tutti i candidati le hanno presentate.

La valutazione complessiva dell'attività didattica del candidato, per volume e continuità, è **ottima**.

C) ATTIVITÀ DI RICERCA, PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA, ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE, GESTIONALI, DI SERVIZIO

Andrea Gerosa è stato responsabile di due progetti nazionali: il progetto Sensichip avente come oggetto lo sviluppo di un'interfaccia analogico-digitale per l'acquisizione di segnali da sensori chimici e di radiazione, e il progetto "Power converters for IoT autonomous nodes". Ha partecipato ai progetti europei PROPHECY, 5GGaN2, UltimateGaN.

E' stato Associate Editor della rivista Journal of Circuits, Systems and Computers; è stato membro del technical committee della rivista IEEE Circuits and Systems for Communications.

Nel 2000 è risultato vincitore del primo premio nella categoria "Risultati scientifici di rilevanza applicativa" del premio regionale per l'innovazione.

Ha partecipato come relatore a 30 convegni internazionali, ed è stato invitato come general chair del workshop nazionale sul tutorato formativo.

La consistenza complessiva, l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica del candidato sono **molto buone**. Risultano, dalla banca dati Scopus, 81 documenti, tra i quali 54 contributi a conferenze e 26 articoli su rivista; il numero di citazioni complessivo è maggiore di 1000; il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 13,1 l'articolo di maggiore interesse è stato citato 119 volte, con un indice di Hirsch della produzione

scientifica complessiva pari a 18.

Andrea Gerosa ha svolto un ampio numero di attività istituzionali e organizzative, sia per il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, sia per l'Ateneo. E' stato Presidente di corso di studi per 6 anni; referente di Ateneo per il tutorato formativo e per il progetto mentorship; delegato della Rettrice all'Orientamento, Tutorato e Placement negli anni accademici 2021-22 e 2022-23; referente dei CCS di Ingegneria dell'Informazione presso la scuola di Ingegneria negli AA 2016-17 e 2017-18.

Infine Andrea Gerosa ha fatto parte, per 5 anni, del comitato ordinatore del corso di laurea in Diritto e Tecnologia. La valutazione complessiva dell'attività di ricerca, della produzione scientifica complessiva e delle attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio di Andrea Gerosa è **ottima**.

D) ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE, IMPATTO SULLA SOCIETÀ, IMPRENDITORIALITÀ SCIENTIFICA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Andrea Gerosa ha svolto, su incarico dell'Ateneo, un'intensa attività nell'ambito dell'inserimento lavorativo dei laureati, con impatto su diverse migliaia di studenti ogni anno. In collaborazione con il Comune di Padova, la Provincia e la Regione Veneto ha coordinato e incentivato più di 20 progetti relativi a "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento" (PCTO) e più di 15 iniziative riguardanti lo sviluppo di "Massive Open Online Course" (MOOC). Le iniziative in collaborazione con le scuole e gli enti locali hanno coinvolto più di 10000 studenti con un budget di 2 milioni di euro.

Andrea Gerosa è stato invitato come relatore all'evento SIE-EDU 2023.

Ha partecipato a 3 progetti di ricerca con aziende nell'ambito della terza missione. Ha promosso attività in collaborazione con gli Enti territoriali della pubblica amministrazione.

Giudizio complessivo: la Commissione valuta il livello dell'attività di terza missione, impatto sulla società, imprenditorialità scientifica, trasferimento tecnologico del candidato Andrea Gerosa complessivamente **ottimo**.

La seduta termina alle ore **10.45**

Il presente verbale è letto e approvato da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 3 giugno 2024

Il Presidente della commissione
Prof. Enrico Zanoni

Firma