



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva per l'assunzione di due ricercatori di tipo A nell'ambito del PNRR 2022RUAPNRR\_CN\_EI\_01- Allegato n. 33 per l'assunzione di n. 2 posti di ricercatore a tempo determinato, 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. 24 comma 3 lettera A della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 bandita con Decreto Rettorale n. 4530 del 28 ottobre 2022 - progetto "CN1: National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" e progetto "CN4: Sustainable Mobility Center"

### VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui sopra composta da:

Prof. Giorgio Spiazzi, professore ordinario dell'Università degli Studi di Padova  
Prof. Andrea Neviani, professore ordinario dell'Università degli Studi di Padova  
Prof. Simone Buso, professore associato dell'Università degli Studi di Padova

si riunisce il giorno 23 gennaio 2023 alle ore 14:30 presso la sede del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione - DEI dell'Università di Padova, per procedere alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni da parte dei candidati nonché contestualmente allo svolgimento della prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese e della lingua italiana per i candidati stranieri.

La Commissione procede quindi all'appello dei candidati, in seduta pubblica telematica. Sono presenti i seguenti candidati dei quali viene accertata l'identità personale:

- 1) Bonanno Giovanni , OMISSIS
- 2) Stanco Andrea

Alle ore 14:35 ha inizio la discussione dei titoli e delle pubblicazioni e la contestuale prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua inglese e della lingua italiana per i candidati stranieri. I candidati sono chiamati in ordine alfabetico.

La Commissione, a seguito della discussione, analizzata tutta la documentazione presentata dai candidati, attribuisce un punteggio analitico all'attività didattica, alle pubblicazioni scientifiche, al curriculum conformemente ai criteri individuati nel verbale n. 1, esprimendo altresì il giudizio sulla prova orale (Allegato - Punteggi e giudizi sulla prova orale).

Il Presidente invita quindi i componenti a deliberare per l'individuazione dei vincitori, ricordando che possono essere dichiarati tali soltanto i candidati che abbiano conseguito una valutazione complessiva di almeno 60 punti.



La Commissione individua con deliberazione assunta all'unanimità i candidati vincitori Giovanni Bonanno e Andrea Stanco per le seguenti motivazioni:

#### Giovanni Bonanno

Il candidato ha presentato pubblicazioni di qualità molto buona e ha svolto un'attività didattica complessivamente adeguata in relazione alla sua ridotta anzianità accademica. Inoltre, il suo curriculum, comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio viene valutato molto buono.

#### Andrea Stanco

Il candidato ha presentato pubblicazioni di qualità molto buona e ha svolto un'attività didattica eccellente. Inoltre, il suo curriculum, comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio viene valutato molto buono.

(Allegato - Punteggi e giudizi sulla prova orale)

La seduta termina alle ore 16:00.

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

Padova, 23 gennaio 2023.

Il Presidente della commissione

Prof. Giorgio Spiazzi

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

Il Segretario della commissione

Prof. Simone Buso

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

Il Membro della commissione

Prof. Andrea Neviani

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



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva per l'assunzione di due ricercatori di tipo A nell'ambito del PNRR 2022RUAPNRR\_CN\_EI\_01- Allegato n. 33 per l'assunzione di n. 2 posti di ricercatore a tempo determinato, 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. 24 comma 3 lettera A della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 bandita con Decreto Rettorale n. 4530 del 28 ottobre 2022 - progetto "CN1: National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing" e progetto "CN4: Sustainable Mobility Center"

### Allegato al Verbale n. 3

### PUNTEGGI e GIUDIZI SULLA PROVA ORALE

#### Candidato Giovanni Bonanno

Publicazioni, compresa la tesi di dottorato se presentata:

Titolo	originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	congruenza di ciascuna pubblicazione con tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare 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 e di riferimento, dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione e del medesimo a lavori in collaborazione	TOTALE



Asymmetric Dual-Edge Digital Pulsewidth Modulator With an Intrinsic Derivative Action	1.025	1.25	1	0.375	3.65
Asymmetric Digital Dual-Edge Modulator For Dynamic Performance Improvement Of Multi-Loop Controlled VSI	1.075	1.25	1	0.3	3.625
High Frequency Passivity Properties of Grid-Connected Admittance with Double-Sampling Asymmetric Dual-Edge Modulator	1	1.25	1	0.3	3.55
Digital Predictive Current-Mode Control of Three-Level Flying Capacitor Buck Converters	1.225	1.25	1	0.75	4.225
Sensorless Stabilization Technique for Peak Current Mode Controlled Three-Level	1.25	1.25	1	0.3	3.8



Flying-Capacitor Converters					
Stability Properties of the 3-Level Flying Capacitor Buck Converter Under Peak or Valley Current Programmed Control	1.25	1.25	1	0.3	3.8
Control Technique for Reliable Operation of the Synchronous Series Capacitor Tapped Inductor Converter	1.1	1.25	1	0.375	3.725
Digital Predictive Peak Current-Mode Control for Three-Level Buck Converters	0.625	1.25	0.75	0.75	3.375
Stability Properties of Digital Predictive Current-Mode Controllers for Three-level Flying Capacitor Converters	0.525	1.25	0.75	0.75	3.275
Control Technique for Reliable	0.65	1.25	0.75	0.375	3.025



Operation of the Synchronous Series Capacitor Tapped Inductor Converter					
Stability Properties of the 3-Level Flying Capacitor Buck Converter Under Peak or Valley Current-Programmed-Control	0.65	1.25	0.75	0.3	2.95
Multi-Level Flying Capacitor Buck Converters With Digital-Predictive Current-Mode Control	1.25	1.25	1	1.5	5

Totale punti pubblicazioni: 44 PUNTI

Attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità	Punti 0
Per il volume e la continuità dell'attività didattica integrativa e di servizio agli studenti	Punti 4
Per le valutazioni degli studenti ove presenti per tutti i candidati	Punti 0

Totale punti didattica: 4 PUNTI



Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

Per 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;	Punti 0.8
Per conseguimento della titolarità o sviluppo di brevetti (nei settori in cui è rilevante)	Punti 1
Per conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.	Punti 2
Per partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale	Punti 8
Per la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, mediante i seguenti indicatori bibliometrici eventualmente normalizzati per età accademica (Es:1) numero totale delle citazioni; 2) numero medio di citazioni per pubblicazione; 3) "impact factor" totale; 4) "impact factor" medio per pubblicazione; 5) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (quale indice di Hirsch o simili)	Punti 12
Per attività istituzionali, organizzative e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità	Punti 0

Totale punti curriculum: 23.8 PUNTI

**Punteggio totale (comprensivo dei punteggi attribuiti ad attività didattica, curriculum, pubblicazioni) 71.8**

Giudizio sulla prova orale

Il candidato dimostra un'ottima padronanza della lingua inglese.

**Candidato Andrea Stanco**

Pubblicazioni, compresa la tesi di dottorato se presentata:



Titolo	originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione	congruenza di ciascuna pubblicazione e con tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare 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 e analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione e del medesimo a lavori in collaborazione	TOTALE
Extending Wheeler's delayed-choice experiment to space	1.25	1	1	0.3	3.55
All-fiber self-compensating polarization encoder for quantum key distribution	1.25	1.25	1	0.3	3.8
Efficient random number generation techniques for CMOS single-photon avalanche diode array exploiting fast time tagging units	1.15	1.25	1	0.3	3.7
Simple quantum key distribution with qubit-based synchronization and a self-	1.25	1.25	1	0.3	3.8





compensating polarization encoder					
Stable, low-error, and calibration-free polarization encoder for free-space quantum communication	1.25	1.25	1	0.3	3.8
Full daylight quantum-key-distribution at 1550 nm enabled by integrated silicon photonics	1.25	1.25	1	0.3	3.8
Resource-effective quantum key distribution: a field trial in Padua city center	1.225	1.25	1	0.3	3.775
Certification of the efficient random number generation technique based on single-photon detector arrays and time-to-digital converters	1	1.25	1	0.3	3.55
Semi-device independent randomness generation based on quantum state's indistinguishability	1.25	1	1	0.3	3.55
Deployment-Ready Quantum Key Distribution Over a Classical Network	1.05	1.25	1	0.3	3.6



Infrastructure in Padua					
Versatile and Concurrent FPGA-Based Architecture for Practical Quantum Communication Systems	1.05	1.25	1	0.3	3.6
Cross-Encoded Quantum Key Distribution Exploiting Time-Bin and Polarization States with Qubit-Based Synchronization	1	1.25	1	0.3	3.55

Totale punti pubblicazioni: 44.075 PUNTI

Attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

Per il volume e la continuità degli insegnamenti e dei moduli di cui si è assunta la responsabilità	Punti 1
Per il volume e la continuità dell' attività didattico integrativa e di servizio agli studenti	Punti 8
Per le valutazioni degli studenti ove presenti per tutti i candidati	Punti 0

Totale punti didattica: 9 PUNTI

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo

Per 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;	Punti 1
--	---------



Per conseguimento della titolarità o sviluppo di brevetti (nei settori in cui è rilevante)	Punti 0
Per conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.	Punti 0
Per partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale	Punti 6
Per la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, mediante i seguenti indicatori bibliometrici eventualmente normalizzati per età accademica (Es:1) numero totale delle citazioni; 2) numero medio di citazioni per pubblicazione; 3) "impact factor" totale; 4) "impact factor" medio per pubblicazione; 5) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (quale indice di Hirsch o simili)	Punti 15
Per attività istituzionali, organizzative e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità	Punti 0

Totale punti curriculum: 22 PUNTI

**Punteggio totale (comprensivo dei punteggi attribuiti ad attività didattica, curriculum, pubblicazioni) 75.075**

Giudizio sulla prova orale

Il candidato dimostra un'ottima padronanza della lingua inglese.

La Commissione individua con deliberazione assunta all'unanimità i candidati vincitori Giovanni Bonanno e Andrea Stanco per le seguenti motivazioni:

**Giovanni Bonanno**

Il candidato ha presentato pubblicazioni di qualità molto buona e ha svolto un'attività didattica complessivamente adeguata in relazione alla sua ridotta anzianità accademica. Inoltre, il suo curriculum, comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio viene valutato molto buono.

**Andrea Stanco**

Il candidato ha presentato pubblicazioni di qualità molto buona e ha svolto un'attività didattica eccellente. Inoltre, il suo curriculum, comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio viene valutato molto buono.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

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

Padova, 23 gennaio 2023

Il Presidente della commissione

Prof. Giorgio Spiazzi

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

Il Segretario della commissione

Prof. Simone Buso

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

Il Membro della commissione

Prof. Andrea Neviani

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