



**SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 25/05/2022, N. 5179 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 17/06/2022, n. 48 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA (COD. PROCEDURA 2022\_RTDA\_DEIB\_13).**

## RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 7309 prot. N. 174250 del 19/07/2022, composta dai seguenti professori:

Prof. FIORINI Carlo Ettore Nicola - Politecnico di Milano;  
Prof.ssa PETTI Luisa - Libera Università di BOLZANO;  
Prof. RATTI Lodovico - Università degli Studi di Pavia,

si è insediata il giorno 05/09/2022 alle ore 10.00.

Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione telematica.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

PROF. LUISA PETTI, PROF. ASSOCIATO presso la Libera Università di Bolzano, Presidente;  
PROF. CARLO FIORINI, PROF. ORDINARIO presso il Politecnico di Milano, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice e il Segretario della stessa hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione dei titoli e della produzione scientifica, stabilendo il punteggio massimo e quello minimo al di sotto del quale non si consegue l'idoneità.

il giorno 19/09/2022 alle ore 9.00, la Commissione si è riunita, in forma telematica, ed ha preso visione, collegialmente, dell'elenco dei candidati convocati alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che risultavano essere:

1) Zanetto Francesco

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

Alle ore 10.00 si è proceduto all'appello del candidato convocato alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, e alla prova di accertamento della lingua, che si è svolta in forma telematica.

Risultava presente il candidato sotto indicato del quale veniva accertata l'identità personale mediante l'esibizione, tramite webcam, di un documento di identità in corso di validità.  
Il candidato Francesco Zanetto è stato chiamato a sostenere la discussione.

Alle ore 10.05 la Commissione ha iniziato il colloquio con il candidato Zanetto Francesco.  
Il colloquio è terminato alle ore 10.30.

La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione, ha proceduto collegialmente all'espressione di un motivato giudizio analitico sui titoli, considerando specificamente la significatività che essi assumono in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, valutando inoltre la consistenza complessiva della produzione scientifica dei candidati, l'intensità e la continuità temporale della stessa.

A seguito della discussione, sulla base ai criteri stabiliti e dei giudizi espressi, la Commissione ha proceduto all'attribuzione di un punteggio ai singoli titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate ed alla consistenza complessiva della produzione scientifica, l'intensità e la continuità temporale della stessa, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale).

È stata quindi redatta una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti (allegato n. 2 alla relazione finale).

#### LA COMMISSIONE

*Prof. PETTI Luisa (Presidente) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*

*Prof. RATTI Lodovico (Componente) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*

*Prof. FIORINI Carlo Ettore Nicola (Segretario) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 25/05/2022, N. 5179 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 17/06/2022, n. 48 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA (COD. PROCEDURA 2022\_RTDA\_DEIB\_13).

## ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CANDIDATO: Zanetto Francesco

### MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUI TITOLI

TITOLO	GIUDIZIO	PUNTEGGIO
Dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'Estero;	La tesi di dottorato riguarda la progettazione, lo sviluppo e la sperimentazione di circuiti e sistemi elettronici mixed-signal per il controllo di circuiti fotonici, per diverse applicazioni, quali, ad es. comunicazioni ottiche. L'argomento della tesi è pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/01 ELETTRONICA. Il contenuto scientifico della tesi per ampiezza e qualità è ritenuto di ottimo livello.	20
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero;	L'attività didattica, consistente in supervisione di laboratori presso corsi di elettronica di base nella laurea di primo livello in Ing. Elettronica e attività di tutoraggio sempre per corsi di laurea, è pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/01 ELETTRONICA e giudicata adeguata in relazione al periodo di attività del candidato.	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Il candidato riporta una significativa attività di formazione in Italia, prevalentemente presso il Politecnico di Milano ma anche brevi periodi presso università straniere, come visiting student e researcher, tra cui il MIT di Boston.	18
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Dal curriculum e dai lavori presentati si evince una partecipazione significativa a progetti finanziati da vari enti istituzionali, tra cui 3 progetti finanziati dalla Comunità Europea ed una collaborazione industriale.	18
Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Dal curriculum non si evidenzia la partecipazione a brevetti.	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Il candidato è stato relatore di 5 lavori presentati in conferenze nazionali e internazionali di significativa rilevanza scientifica.	4
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Il candidato è stato vincitore di diversi riconoscimenti, sia come best papers a conferenze che per miglior tesi di dottorato.	5
<b>TOTALE TITOLI</b>		<b>71</b>

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SUL CURRICULUM**

Dal curriculum si evince una produttività scientifica del candidato molto significativa, sia per quantità che qualità dei risultati raggiunti e anche in relazione al periodo di attività. Le attività di ricerca sono coerenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/01 ELETTRONICA. La formazione e partecipazione del candidato a progetti di ricerca, anche attraverso soggiorni presso università straniere, come il MIT, è rilevante e testimoniata anche dalla significativa produzione scientifica in collaborazione con altri gruppi di ricerca. L'attività didattica è limitata ad attività di supervisione di laboratori per insegnamenti del corso di laurea in Ingegneria Elettronica ed è pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/01 ELETTRONICA. Il candidato è stato relatore di diversi lavori in conferenze nazionali ed internazionali di significativa rilevanza scientifica e vincitore di diversi premi, in particolare per la tesi di dottorato. Il giudizio complessivo sul curriculum del candidato è ottimo.

**MOTIVATO GIUDIZIO COLLEGIALE ANALITICO SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA**

N.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza della pubblicazione	Congruenza della pubblicazione con il settore concorsuale, il settore scientifico-disciplinare, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	Rilevanza scientifica della collocazione e editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	Apporto individuale del candidato	Totale
1	Temperature and wavelength drift tolerant WDM transmission and routing in on-chip silicon photonic interconnects	2	1	2	0,3	5,3
2	Zero-Change Monolithic Integration of CMOS Electronics in Silicon Photonics	2	1	2	0,7	5,7
3	Separating arbitrary free-space beams with an integrated photonic processor	2	1	2	0,3	5,3
4	High-sensitivity transparent photoconductors in voltage-controlled silicon waveguides	2	1	2	0,7	5,7
5	1/f Noise Characteristics of Waveguide-Integrated PbTe MIR Detectors and Impact on Limit of Detection	2	1	2	0,3	5,3
6	Polarization-transparent silicon photonic add-drop multiplexer with wideband hitless tuneability	2	1	2	0,3	5,3
7	Low-leakage zero-static power consumption analogue CMOS switch	2	1	1,5	0,5	5,0
8	Dithering-based real-time control of cascaded silicon photonic devices by means of non-invasive detectors	2	1	2	0,7	5,7
9	Electrical conductance of silicon photonic waveguides	2	1	2	0,7	5,7
10	WDM-Based Silicon Photonic Multi-Socket Interconnect Architecture With Automated Wavelength and Thermal Drift Compensation	2	1	2	0,5	5,5
11	Wide Dynamic Range Multichannel Lock-In Amplifier for Contactless Optical Sensors With Sub-pS Resolution	2	1	2	0,7	5,7
12	High-Value Tunable Pseudo-Resistors Design	2	1	2	0,4	5,4
13	Control and Calibration Recipes for Photonic Integrated Circuits	2	1	2	0,3	5,3
14	A Self-Powered Wireless Water Quality Sensing Network Enabling Smart Monitoring of Biological and Chemical Stability in Supply Systems	2	1	1,5	0,3	4,8
15	Low-noise mixed-signal electronics for closed-loop control of complex photonic circuits	2	1	1,0	1	5,0

<b>Totale Pubblicazioni</b>		<b>80,7</b>
<b>Consistenza Complessiva</b>		<b>25</b>
<b>TOTALE PRODUZIONE SCIENTIFICA</b>		<b>105,7</b>

PRODUZIONE SCIENTIFICA DEL CANDIDATO:

La produzione scientifica del candidato è molto intensa e continua, anche in relazione all'arco temporale di attività dello stesso. Le riviste a cui appartengono i lavori presentati sono pressoché tutte di eccellente livello. Dei 15 lavori presentati per la valutazione, uno è la tesi di dottorato e gli altri 14 sono tutti in collaborazione, di cui 5 con il candidato primo autore. Il contenuto dei lavori presentati e le riviste degli articoli presentati sono coerenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/01 ELETTRONICA. Il giudizio complessivo sulla produzione scientifica è ottimo.

CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Durante il colloquio sui titoli, svolto in parte in inglese, il candidato mostra ottima conoscenza della lingua inglese.

LA COMMISSIONE

*Prof. PETTI Luisa (Presidente) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*

*Prof. RATTI Lodovico (Componente) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*

*Prof. FIORINI Carlo Ettore Nicola (Segretario) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 25/05/2022, N. 5179 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 17/06/2022, n. 48 PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO (JUNIOR) AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3 LETTERA A - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO DIPARTIMENTO DI ELETTRONICA, INFORMAZIONE E BIOINGEGNERIA PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - ELETTRONICA (COD. PROCEDURA 2022\_RTDA\_DEIB\_13).

## ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

### GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME e Nome	Punteggio complessivo
ZANETTO Francesco	176,7

Milano, 19/09/2022

LA COMMISSIONE

*Prof. PETTI Luisa (Presidente) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*

*Prof. RATTI Lodovico (Componente) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*

*Prof. FIORINI Carlo Ettore Nicola (Segretario) Firmato digitalmente ai sensi del CAD – D. Lgs 82/2005 e s.m.ii*