

**SELEZIONE PUBBLICA PER LA STIPULA DI UN CONTRATTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ARTICOLO 24, COMMA 3, LETT. A DELLA LEGGE 240/2010 CON REGIME DI TEMPO PIENO, DI DURATA TRIENNALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/F1 "CAMPI ELETTROMAGNETICI" SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-INF/02 "CAMPI ELETTROMAGNETICI PRESSO L'ISTITUTO TECIP BANDITA CON D.R. N. 513 DEL 1 AGOSTO 2019.**

**VERBALE DELLA SECONDA RIUNIONE**

La Commissione giudicatrice della selezione pubblica per la stipula di un contratto di ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lett. a della legge 240/2010 con regime di tempo pieno, di durata triennale nel Settore Concorsuale 09/F1 "Campi Elettromagnetici" Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/02 "Campi Elettromagnetici" presso l'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione (TeCIP) della Scuola Superiore Sant'Anna nominata con Decreto della Rettrice n. 610 del 27 settembre 2019 e composta da:

- Prof. Amedeo Capozzoli, Professore Ordinario del Settore Concorsuale 09/F1 "Campi elettromagnetici" presso l'Università di Napoli Federico II;
- Prof. Annamaria Cucinotta, Professoressa Ordinaria del Settore Concorsuale 09/F1 "Campi elettromagnetici" presso l'Università di Parma;
- Prof. Costantino De Angelis, Professore Ordinario del Settore Concorsuale 09/F1 "Campi elettromagnetici" presso l'Università di Brescia;

si è riunita nella Sala Riunioni posta al secondo piano della sede della Scuola in Palazzo Toscanelli – via Santa Cecilia, 3 Pisa l'11 ottobre 2019 alle ore 11,30; la prof.ssa Cucinotta partecipa alla riunione in forma telematica, via Skype all'indirizzo anna.cucinotta, dalla sede dell'Università di Parma, Dipartimento di Ingegneria e Architettura, via delle Scienze 181/A.

Il Presidente, constatata la presenza di tutti i componenti, dichiara aperta la seduta.

La Commissione prende atto che non risultano trasmesse rinunce e che ciascun Commissario ha avuto accesso e ha esaminato la documentazione presentata in via telematica dal candidato.

La Commissione prende atto che il bando non prevedeva la presentazione di un progetto di ricerca, a differenza di quanto indicato nel verbale della riunione preliminare.

La Commissione quindi compie un esame collegiale della documentazione e redige un breve riassunto dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica del candidato, e formula per ciascun punto un breve giudizio.

Tali giudizi vengono allegati al presente verbale di cui fanno parte integrante (All. n. 1).



Alle ore 12.30 la Commissione, terminato l'esame della documentazione presentata dal candidato, lo invita a sostenere la discussione. La discussione si svolge in un'aula aperta al pubblico e a porte aperte.

Il Presidente fa accomodare il candidato Giulio Cossu, che viene identificato attraverso idoneo documento di riconoscimento i cui estremi vengono indicati nell'elenco (Allegato 2) su cui appone la propria firma.

Al termine della discussione, nel cui corso è stata accertata anche la conoscenza della lingua inglese, il candidato viene invitato a uscire.

La Commissione, dopo approfondito confronto, attribuisce, secondo i criteri da essa stabiliti nella prima riunione, ai titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate dal candidato e alla valutazione complessiva della produzione scientifica il punteggio riportato nell'Allegato 3.

La Commissione riepiloga quindi i punteggi attribuiti e riportati nell'Allegato 3:

<i>Nome e cognome</i>	<i>Valutazione Titoli</i>	<i>Valutazione pubblicazioni</i>	<i>Valutazione complessiva produzione scientifica</i>	<i>Totale</i>
Giulio Cossu	26	40	20	86

La Commissione indica, quindi, quale vincitore della presente selezione:

- Giulio COSSU

La Commissione quindi dichiara chiusi i lavori e trasmette gli atti alla Rettrice perché ne accerti con proprio decreto la regolarità formale.

Terminati i lavori, la Commissione stabilisce che il Presidente inoltrerà copia firmata del presente verbale alla U.O. Personale, corredato della dichiarazione di adesione della Prof.ssa Cucinotta, che costituisce parte integrante del verbale.

La seduta è tolta alle ore 15.00.

Letto, approvato e sottoscritto

La Commissione:  
Prof. Costantino De Angelis  
Prof. Amedeo Capozzoli

Presidente  
Segretario

*Costantino De Angelis*  
*[Firma]*

*[Firma]*

## ALLEGATO 1

**SELEZIONE PUBBLICA PER LA STIPULA DI UN CONTRATTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ARTICOLO 24, COMMA 3, LETT. A DELLA LEGGE 240/2010 CON REGIME DI TEMPO PIENO, DI DURATA TRIENNALE PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/F1 "CAMPI ELETTROMAGNETICI" SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE ING-INF/02 "CAMPI ELETTROMAGNETICI PRESSO L'ISTITUTO TECIP BANDITA CON D.R. N. 513 DEL 1 AGOSTO 2019.**

**CANDIDATO: GIULIO COSSU**

### **CURRICULUM:**

Giulio Cossu, nato il 14/07/1985, consegue con lode la Laurea di secondo livello in Fisica nel 2010, e il titolo equipollente al Dottorato di Ricerca nel luglio 2014. Dal 2014 ad oggi ha svolto attività di ricerca presso la Scuola Superiore S. Anna, partecipando a svariati progetti di ricerca anche di respiro internazionale.

Dal 2019 è amministratore unico della start-up Bright101 di cui è cofondatore.

L'attività di ricerca è caratterizzata dai seguenti indicatori bibliometrici (fonte Scopus): n. Citazioni 1031, h-index: 12.

Il curriculum del candidato dimostra una sua piena maturità con riferimento alla posizione oggetto del bando.

### **TITOLI PRESENTATI:**

Dalla documentazione prodotta si evince che il candidato è in possesso dei seguenti titoli:

- Diploma di laurea specialistica in Fisica applicata con votazione 110/110 cum laude, presso l'Università di Pisa;
- Corso internazionale "Intelligent Front-End Signal Processing for Frontier Exploitation in Research and Industry";
- Corso europeo "OFDM and MIMO Wireless Technologies with Applications to WiMax and UMTS LTE";
- Vincitore del Premio "Giovanni Spitali 2016";
- Diploma di Perfezionamento in Tecnologie Innovative (curriculum Telecomunicazioni), equipollente al dottorato di ricerca;
- Assegno per lo svolgimento dell'attività "Tecniche DMT per reti ottiche passive a multiplazione di lunghezza d'onda ultra veloci a 40 Gbit/s". Durata 4 anni dal 1° novembre 2013;
- Assegno per lo svolgimento dell'attività "Progetto e realizzazione di un sistema VLC Wireless". Durata 2 anni dal 1° novembre 2017;
- Incarico di docenza sul tema "Lab. of Photonic Systems – part 2" all'interno della programmazione didattica dell'Erasmus Mundus Masters on Photonic Networks Engineering" a.a. 2013-2014;
- Incarico di docenza sul tema "Applied Optics and Propagation: Esercitazioni" all'interno docenza del corso di Dottorato in Emerging Digital Technologies, a.a. 2015-2016;
- Incarico di docenza sul tema "Laser Characterization" all'interno docenza del corso di Dottorato in Emerging Digital Technologies, a.a. 2015-2016;

- Incarico di docenza sul tema “Applied Optics and Propagation: Esercitazioni” all’interno docenza del corso di Dottorato in Emerging Digital Technologies, a.a. 2017-2018;
- Incarico di docenza sul tema “Fundamentals of Applied Optics” nell’ambito del Master Photonic Integrated Circuits, Sensors and NETWORKS (PIXNET) a.a. 2019/20;
- Amministratore Delegato (AD) di Bright101 e membro fondatore della start-up Bright101;
- Supervisore di 4 studenti di dottorato alla Scuola Superiore Sant’Anna;
- Partecipazione a svariati progetti di ricerca;
- Co-titolarietà del Brevetto “Sistema di detection de radiacion gamma y sistema de resonancia magnetica”.

I titoli del candidato sono pertinenti all’ambito disciplinare oggetto del bando, e pienamente adeguati alla posizione ivi indicata.

## **PUBBLICAZIONI PRESENTATE**

*Si ricorda che ai sensi del D.M. 24/2011, le commissioni giudicatrici, prendono 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, nonché la tesi di dottorato o dei titoli equipollenti anche se non pubblicate*

*Si ricorda anche che in caso di presenza di pubblicazioni di cui sia coautore uno dei membri della commissione, lo stesso dovrà verbalizzare o in questo verbale o nel successivo, al momento dell’esame delle singole pubblicazioni, che il contributo è equamente suddiviso tra gli autori oppure dichiarare quale parte sia a sé attribuibile.*

- G. Cossu, “Recent achievements on underwater optical wireless communication, ”Chinese Optics Letters, 2019 (Invited Paper);
- G. Cossu, W. Ali, M. Rannello, E. Ertunc, L. Gilli, A. Sturniolo, A. Messa, and E. Ciaramella, “VCSEL-Based 24 Gbit/s OWC Board-to-Board System”, IEEE Communications Letters, vol. 23, no. 9, pp. 1564–1567, Sep. 2019;
- W. Ali, G. Cossu, L. Gilli, E. Ertunc, A. Messa, A. Sturniolo, and E. Ciaramella, “10 Gbit/s OWC System for Intra-Data Centers Links,” IEEE Photonics Technology Letters, vol. 31, no. 11, pp.805–808, June 2019;
- G. Cossu, A. Sturniolo, A. Messa, S. Grechi, D. Costa, A. Bartolini, D. Scaradozzi, A. Caiti, and E. Ciaramella, “Sea-Trial of Optical Ethernet Modems for Underwater Wireless Communications,” Journal of Lightwave Technology, vol. 36, no. 23, pp. 5371–5380, 2018;
- G. Cossu, A. Sturniolo, A. Messa, D. Scaradozzi, and E. Ciaramella, “Full-fledged 10Base-T Ethernet underwater optical wireless communication system,” IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 36, no. 1, pp. 194–202, 2017;
- W. Ali, G. Cossu, A. Sturniolo, R. Dell’Orso, A. Messineo, F. Palla, and E. Ciaramella, “Design and Assessment of a 2.5 Gb/s Optical Wireless Transmission System for High Energy Physics,” IEEE Photonics Journal, vol. 9, no. 5, pp. 1–8, 2017;
- G. Cossu, W. Ali, R. Corsini, and E. Ciaramella, “Gigabit-class optical wireless communication system at indoor distances (1.5 ÷ 4 m),” Optics Express, vol. 23, no. 12, p. 15700, 2015;

- M. Artiglia, R. Corsini, M. Presi, F. Bottoni, G. Cossu, and E. Ciaramella, "Coherent Systems for Low-Cost 10 Gb/s Optical Access Networks," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 33, no. 15, pp. 3338–3344, 2015;
- G. Cossu, R. Corsini, and E. Ciaramella, "High-Speed Bi-directional Optical Wireless System in Non-Directed Line-of-Sight Configuration," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 32, no. 10, pp. 2035–2040, 2014;
- G. Cossu, F. Bottoni, R. Corsini, M. Presi, and E. Ciaramella, "40 Gb/s single R-SOA transmission by optical equalization and adaptive OFDM," *IEEE Photonics Technology Letters*, vol. 25, no. 21, pp. 2119–2122, 2013;
- G. Cossu, A. M. Khalid, P. Choudhury, R. Corsini, and E. Ciaramella, "3.4 Gbit/s visible optical wireless transmission based on RGB LED," *Optics Express*, vol. 20, no. 26, p. B501, dec 2012;
- A. M. Khalid, G. Cossu, R. Corsini, P. Choudhury, and E. Ciaramella, "1-Gb/s transmission over a phosphorescent white LED by using rate-adaptive discrete multitone modulation," *IEEE Photonics Journal*, 2012.

Le pubblicazioni presentate sono pertinenti all'ambito disciplinare oggetto del bando. Per il giudizio su di esse si rimanda all'allegato in cui ciascuna è valutata analiticamente.

### **TESI DI DOTTORATO**

- Optical Wireless Systems: Design and Development of Innovative Solutions, a.a. 2013/14.

La tesi di dottorato è di ottimo livello, in termini di qualità scientifica e innovazione introdotta.



ALLEGATO 2

OMISSIS

### ALLEGATO 3

## VALUTAZIONE ANALITICA DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI DEL CANDIDATO VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

**CANDIDATO: Giulio COSSU**

#### Valutazione dei titoli

La Commissione attribuisce i punteggi previsti per i titoli presentati dal Candidato così come di seguito:

- a) Dottorato di ricerca di ricerca o equipollenti conseguito in Italia o all'estero: 10;
- b) Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero: 4;
- c) Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: 4;
- d) Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista: 0;
- e) Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: 3;
- f) Titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista: 2;
- g) Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: 2;
- h) Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: 1.

#### Valutazione delle pubblicazioni

La Commissione attribuisce la seguente valutazione analitica alle pubblicazioni presentate:

- G. Cossu, "Recent achievements on underwater optical wireless communication," Chinese Optics Letters, 2019 (Invited Paper); valutazione: 2;
- G. Cossu, W. Ali, M. Rannello, E. Ertunc, L. Gilli, A. Sturniolo, A. Messa, and E. Ciaramella, "VCSEL-Based 24 Gbit/s OWC Board-to-Board System", IEEE Communications Letters, vol. 23, no. 9, pp. 1564–1567, Sep. 2019; valutazione: 4;
- W. Ali, G. Cossu, L. Gilli, E. Ertunc, A. Messa, A. Sturniolo, and E. Ciaramella, "10 Gbit/s OWC System for Intra-Data Centers Links," IEEE Photonics Technology Letters, vol. 31, no. 11, pp. 805–808, June 2019; valutazione: 4;
- G. Cossu, A. Sturniolo, A. Messa, S. Grechi, D. Costa, A. Bartolini, D. Scaradozzi, A. Caiti, and E. Ciaramella, "Sea-Trial of Optical Ethernet Modems for Underwater Wireless Communications," Journal of Lightwave Technology, vol. 36, no. 23, pp. 5371–5380, 2018; valutazione: 2;
- G. Cossu, A. Sturniolo, A. Messa, D. Scaradozzi, and E. Ciaramella, "Full-fledged 10Base-T Ethernet underwater optical wireless communication system," IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 36, no. 1, pp. 194–202, 2017; valutazione: 4;

- W. Ali, G. Cossu, A. Sturniolo, R. Dell'Orso, A. Messineo, F. Palla, and E. Ciaramella, "Design and Assessment of a 2.5 Gb/s Optical Wireless Transmission System for High Energy Physics," IEEE Photonics Journal, vol. 9, no. 5, pp. 1–8, 2017; valutazione: 4;
- G. Cossu, W. Ali, R. Corsini, and E. Ciaramella, "Gigabit-class optical wireless communication system at indoor distances (1.5 ÷ 4 m)," Optics Express, vol. 23, no. 12, p. 15700, 2015; valutazione: 4;
- M. Artiglia, R. Corsini, M. Presi, F. Bottoni, G. Cossu, and E. Ciaramella, "Coherent Systems for Low-Cost 10 Gb/s Optical Access Networks," Journal of Lightwave Technology, vol. 33, no. 15, pp. 3338–3344, 2015; valutazione: 2;
- G. Cossu, R. Corsini, and E. Ciaramella, "High-Speed Bi-directional Optical Wireless System in Non-Directed Line-of-Sight Configuration," Journal of Lightwave Technology, vol. 32, no. 10, pp. 2035–2040, 2014; valutazione: 4;
- G. Cossu, F. Bottoni, R. Corsini, M. Presi, and E. Ciaramella, "40 Gb/s single R-SOA transmission by optical equalization and adaptive OFDM," IEEE Photonics Technology Letters, vol. 25, no. 21, pp. 2119–2122, 2013; valutazione: 2;
- G. Cossu, A. M. Khalid, P. Choudhury, R. Corsini, and E. Ciaramella, "3.4 Gbit/s visible optical wireless transmission based on RGB LED," Optics Express, vol. 20, no. 26, p. B501, dec 2012; valutazione: 4;
- A. M. Khalid, G. Cossu, R. Corsini, P. Choudhury, and E. Ciaramella, "1-Gb/s transmission over a phosphorescent white LED by using rate-adaptive discrete multitone modulation," IEEE Photonics Journal, 2012; valutazione: 4.

### **Giudizio della produzione scientifica complessiva**

La Commissione, a seguito dell'analisi dei titoli e delle pubblicazioni, e dalle evidenze del colloquio orale, ritiene che il candidato possieda la piena maturità per ricoprire la posizione oggetto del bando; valutazione: 20.



DICHIARAZIONE di adesione al verbale

La sottoscritta Prof. Annamaria Cucinotta, dichiara con la presente di aver partecipato, in via telematica, alla riunione della Commissione giudicatrice della di selezione pubblica per la stipula di un contratto di ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24, comma 3, lett. a della legge 240/2010 con regime di tempo pieno, di durata triennale per Settore Concorsuale 09/F1 "Campi Elettromagnetici" Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/02 "Campi Elettromagnetici presso l'Istituto di Tecnologie della Comunicazione, dell'Informazione e della Percezione (TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna bandita con D.R. n. 61 del 8/02/2019 e di concordare con il verbale a firma del Prof. Costantino De Angelis e del Prof. Amedeo Capozzoli, redatto in data 11 ottobre 2019.

In fede

Parma, 11 ottobre 2019



Prof.ssa Annamaria Cucinotta

(allegare documento di identità)

  
