

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-INF/01 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2937/2019 DEL 03.10.2019, CODICE CONCORSO 2019RTDB049

VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2020, il giorno 11 del mese di giugno si è riunita per via telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/E3 – Settore scientifico-disciplinare ING-INF/01 - presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 274/2020 del 22.01.2020 e composta da:

- Prof. Gaetano PALUMBO – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania (Presidente);
- Prof. Gianluca SETTI – professore ordinario presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino (Componente);
- Prof. Davide DE CARO – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli (Segretario)

Tutti i membri della Commissione partecipano in collegamento telematico via Zoom.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 18:00.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 4, e precisamente:

1. FARALLI Stefano
2. MATTEOCCI Fabio
3. MONSURRÒ Pietro
4. SORIANELLO Vito

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, seguendo l'ordine alfabetico.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione (all. D).

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. E).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni e, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio i Dottori:

1. FARALLI Stefano
2. MATTEOCCI Fabio
3. MONSURRÒ Pietro
4. SORIANELLO Vito

Considerati anche i recenti provvedimenti e misure atti al contenimento del contagio da COVID-19, la Commissione intende portare a termine il colloquio previsto dalla procedura concorsuale utilizzando strumenti telematici, al fine di garantire la continuità delle attività e salvaguardare sia la salute pubblica sia quella degli attori coinvolti. Al fine di garantire che la seduta sia pubblica, ci si avvarrà dello strumento Zoom con pieno accesso da parte di chiunque voglia assistere al colloquio, oltre che dei candidati e dell'impiego dei previsti strumenti telematici per l'accertamento dell'identità del candidato. Sarà possibile partecipare alla seduta attraverso il seguente link: <https://unibo.zoom.us/j/99444721922>, o utilizzando il *Meeting ID*: 994 4472 1922 .

Il colloquio si terrà per via telematica il giorno 15 luglio 2020, alle ore 10:00 .

La Commissione termina i propri lavori alle ore 21:00 e si riconvoca per il colloquio, il giorno 15 luglio 2020 alle ore 9:45.

Letto, confermato e sottoscritto.

Il Presidente

.....

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-INF/01 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2937/2019 DEL 03.10.2019, CODICE CONCORSO 2019RTDB049

L'anno 2020, il giorno 11 del mese di giugno si è riunita per via telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/E3 – Settore scientifico-disciplinare ING-INF/01 - presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 274/2020 del 22.01.2020 e composta da:

- Prof. Gaetano PALUMBO – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania (Presidente);
- Prof. Gianluca SETTI – professore ordinario presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino (Componente);
- Prof. Davide DE CARO – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli (Segretario)

Tutti i membri della Commissione partecipano in collegamento telematico via Zoom.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 18:05.

La Commissione prende atto dei titoli per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATO: FARALLI Stefano

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Diploma di Perfezionamento in "Tecnologie Innovative", Classe Accademica di Scienze Sperimentali, conseguito presso la Scuola Superiore Sant'Anna in data 30 gennaio 2006 (equivalente al Dottorato L 14/2/1987 n.41, art.2 comma 3)
VALUTABILE
2. Diploma di Master di qualificazione specialistica in "Sistemi e reti di comunicazione ottica" (2001) Conseguito presso il Politecnico di Milano
VALUTABILE
3. Diploma di Laurea in Fisica (2000) conseguito presso l'università di Pisa in data 11 Luglio 2000
VALUTABILE
4. Abilitazione scientifica nazionale come professore associato nel settore concorsuale 02/B1 (Fisica sperimentale della materia) conseguita in data 29/11/2017
VALUTABILE

5. Abilitazione scientifica nazionale come professore associato nel settore concorsuale 09/E3 (Elettronica) conseguita in data 28/03/2018
VALUTABILE
6. Abilitazione scientifica nazionale come professore associato nel settore concorsuale 09/F2 (Telecomunicazioni) conseguita in data 09/05/2019
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Yonas Muanenda, Stefano Faralli, Claudio J. Oton, Fabrizio Di Pasquale, "Dynamic phase extraction in a modulated double-pulse ϕ -OTDR sensor using a stable homodyne demodulation in direct detection," *Optics Express*, 26, 687-701, 2018
VALUTABILE
2. Gambini Fabrizio, Pintus Paolo, Faralli Stefano, Chiesa Marco, Preve Giovan Battista, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Experimental demonstration of a 24-port packaged multi-microring network-on-chip in silicon photonic platform," *Optics Express*, vol. 25, p. 22004-22016, 2017
VALUTABILE
3. Gambini F., Velha P., Oton C.J., Faralli S., "Orbital Angular Momentum Generation with Ultra-Compact Bragg-Assisted Silicon Microrings," *IEEE Photonics Technology Letters*, 28 (21), art. no. 7519087, pp. 2355-2358, 2016
VALUTABILE
4. Faralli S., Gambini F., Pintus P., Scaffardi M., Liboiron-Ladouceur O., Xiong Y., Castoldi P., Di Pasquale F., Andriolli N., Cerutti I., "Bidirectional Transmission in an Optical Network on Chip With Bus and Ring Topologies," *IEEE Photonics Journal*, 8 (2), 2015
VALUTABILE
5. Muanenda Y., Oton C.J., Faralli S., Nannipieri T., Signorini A., Di Pasquale F., "Hybrid distributed acoustic and temperature sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection," *Optics Letters*, 41 (3), pp. 587-590, 2016
VALUTABILE
6. Fabrizio Gambini, Stefano Faralli, Paolo Pintus, Nicola Andriolli, Isabella Cerutti, "BER evaluation of a low-crosstalk silicon integrated multi-microring network-on-chip," *Optics Express*, Vol. 23, pp. 17169-17178, 2015
VALUTABILE
7. Clivati C., Bolognini G., Calonico D., Faralli S., Mura A., Levi F., "In-field Raman amplification on coherent optical fiber links for frequency metrology," *Optics Express*, vol. 23, p. 10604-10615, ISSN: 1094-4087, 2015
VALUTABILE
8. Klamkin J., Gambini F., Faralli S., Malacarne A., Meloni G., Berrettini G., Contestabile G., Poti L., "A 100-Gb/s noncoherent silicon receiver for PDM-DBPSK/DQPSK signals," *Optics Express*, 22 (2), pp. 2150-2158, 2014
VALUTABILE
9. Fresi Francesco, Malacarne Antonio, Sorianello Vito, Meloni Gianluca, Velha Philippe, Midrio Michele, Toccafondo Veronica, Faralli Stefano, Romagnoli Marco, Poti Luca, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, p. 334-343, 2016
VALUTABILE"

10. Pintus Paolo, Gambini Fabrizio, Faralli Stefano, Di Pasquale Fabrizio, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Ring Versus Bus: A Theoretical and Experimental Comparison of Photonic Integrated NoC," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 33, p. 4870-4877, 2015
VALUTABILE
11. Y. Muanenda, Oton Nieto C. J., S. Faralli, F. Di Pasquale, "A cost-effective distributed acoustic sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection phase-OTDR," *IEEE Photonics Journal*, vol. 8, 2016
VALUTABILE
12. Testa F., Tondini S., Gambini F., Velha P., Bianchi A., Kopp C., Hofbauer M., Manganelli C.L., Zecevic N., Faralli S., Pares G., Enne R., Serrano A., Goll B., Fontana G., Chalyan A., Lee J.-M., Pintus P., Chiaretti G., Zimmermann H., Pavesi L., Oton C.J., Stracca S., "Integrated reconfigurable silicon photonics switch matrix in IRIS project: Technological achievements and experimental results," *Journal of Lightwave Technology*, 37 (2), art. no. 8471175, pp. 345-355, 2019
VALUTABILE
13. Faralli S., Meloni G., Gambini F., Klamkin J., Poti L., Contestabile G., "A compact silicon coherent receiver without waveguide crossing," *IEEE Photonics Journal*, vol. 7, p. 1-6, 2015
VALUTABILE
14. S. Faralli, F. Gambini, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, "Dynamic switching of a packaged photonic integrated network-on-chip using an FPGA controller," *Optics Letters*, 43, 5471-5474, 2018
VALUTABILE"
15. Yisbel E. Marin, Arda Celik, Stefano Faralli, Laetitia Adelmini, Christophe Kopp, Fabrizio Di Pasquale, Claudio J. Oton, "Integrated Dynamic Wavelength Division Multiplexed FBG Sensors Interrogator on a Silicon Photonic Chip," *Journal of Lightwave Technology*, 37(18),8725592, pp. 4770-4775, 2019
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato dichiara un numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale pari a N. 132. Inoltre, dall'analisi del curriculum, risultano 51 lavori su rivista e 84 pubblicazioni a conferenza.

CANDIDATO: MATTEOCCI Fabio

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Diploma di Perito Elettronico e delle Telecomunicazioni rilasciato dall'Istituto Tecnico Industriale Statale "Celestino Rosatelli", Rieti il 04 Luglio 2002
VALUTABILE
2. Titolo di studio di Laurea Triennale in Ingegneria Elettronica rilasciato dall'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" il 12 Settembre 2006, Roma
VALUTABILE

3. Titolo di studio di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica rilasciato dall'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" il 22 Luglio 2009, Roma
VALUTABILE
4. Titolarità di Assegno di Ricerca di I fascia "Dispositivi Solari a coloranti di nuova generazione (DSSCX)" presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma "Tor Vergata" dal 01-06-2014 al 31-05-2015
VALUTABILE
5. Titolarità di Assegno di Ricerca di II fascia "Fabbricazione e scaling up di moduli fotovoltaici con grafene e perovskiti ibride" presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma "Tor Vergata" dal 01-06-2015 al 31-05-2016
VALUTABILE
6. Titolarità di Assegno di ricerca II fascia per il progetto "Fabbricazione e scaling up di moduli fotovoltaici con grafene e perovskite ibride" presso il dipartimento di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma "Tor Vergata" dal 01-08-2016 al 01-10-2016
VALUTABILE
7. Esame di stato per l'abilitazione per l'esercizio della libera professione di Ingegnere dell'Informazione (indirizzo Elettronica) con esito positivo presso l'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" il 6 Maggio 2010
VALUTABILE
8. Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica rilasciato dall'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" il 23 Luglio 2014, Roma, titolo tesi "Up-scaling processes of solid-state solar cell"
VALUTABILE
9. Attività di correlatore e coordinatore di Tesi Triennali, Specialistiche e Magistrali in Ingegneria Elettronica, Biologia, Scienza dei Materiali e Chimica in qualifica di dottorando e assegnista presso il Dipartimento di Ingegneria Elettronica, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma nel periodo 2010-2019
VALUTABILE
10. Attività di docenza del corso intitolato "Nanotechnology" nel corso di laurea magistrale in Mechatronics Engineering presso Facoltà di Ingegneria Elettronica dell'Università di Roma "Tor Vergata" per gli anni accademici 2017/2018 e 2018/2019. Il corso viene svolto in lingua inglese. Il corso è confermato anche nell'anno accademico in corso 2019/2020
VALUTABILE
11. Attività didattiche destinate a dottorandi (seminari ACTION RESEARCH) come collaboratore presso l'Università Cà Foscari, Venezia, per un totale di 17 ore di lezioni frontali come libero professionista dal titolo "Environmental Consulting s.r.l.: Studio di materiali innovativi per celle fotovoltaiche di tipo DSSC" svoltosi il 5-7 Ottobre 2014 presso la sede operativa di Environmental Consulting s.r.l in Santa Marta
VALUTABILE
12. Partecipazione come speaker a conferenze internazionali tramite assegnazione di talk e poster session, nel periodo 2010-2019
VALUTABILE
13. Partecipazione come invited speaker a conferenze internazionali
VALUTABILE

14. Attività di Lead Guest Editor di una Special Issue nella rivista International Journal of Photoenergy intitolata "Perovskite solar cell: New materials for enhanced efficiency and stability"
VALUTABILE
15. Attività di Lead Guest Editor di una Special Issue nella rivista Energies attualmente in corso intitolata "Highly Efficient and Stable Hybrid Perovskite Solar Cells"
VALUTABILE
16. Attività di divulgazione scientifica "Notte europea dei Ricercatori 2015" presso EXPLORA - museo dei bambini dal titolo "Laboratori ed esperimenti sulle Energie Rinnovabili – energia solare", tenutasi venerdì 25 settembre 2015, Via Flaminia 80-86, 00196 Roma
VALUTABILE
17. Partecipazione al corso di formazione "Primo Soccorso" per attività della durata di 8 ore tenutosi il 26 Luglio 2012 presso il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Università degli studi Roma "Tor Vergata", Roma
NON VALUTABILE
motivazione: non rientra tra le attività valutabili previste dal bando
18. Partecipazione al corso di formazione "Antincendio" per attività a rischio medio della durata di 8 ore tenutosi il 25 Luglio 2012 presso il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Università degli studi Roma "Tor Vergata", Roma
NON VALUTABILE
motivazione: non rientra tra le attività valutabili previste dal bando
19. Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali quali: IEEE EEEIC, Materials Science in Semiconductor Processing, Nature Communications
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. F. Matteocci, S. Casaluci, S. Razza, A. Guidobaldi, A. Reale, T. M. Brown and A. Di Carlo, "Solid State dye solar modules," *Journal of Power Sources*, 246, 361-364, 2014
VALUTABILE
2. F. Matteocci, S. Razza, F. Di Giacomo, S. Casaluci, G. Mincuzzi, T.M. Brown, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Di Carlo, "Solid-state solar module based on mesoscopic organometal perovskite: a route towards the upscaling process," *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 16, 3918-3923, 2014
VALUTABILE
3. S. Razza, F. Di Giacomo, F. Matteocci, L. Cinà; A.L. Palma, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Reale, T.M. Brown, A. Di Carlo, "Perovskite solar cells and modules based on air flow-assisted PbI₂ blade coating deposition process," *Journal of Power Sources*, 277, 286-291, 2014
VALUTABILE
4. F. Matteocci, L. Cinà, F. Di Giacomo, S. Razza, A.L. Palma, A. Guidobaldi, A. D'Epifanio, S. Licoccia, T.M. Brown, A. Reale, A. Di Carlo, "High efficiency photovoltaic module based on mesoscopic organometal halide perovskite," *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 24(4), pp. 436-445, 2016
VALUTABILE

5. F. Matteocci, Y. Busby, J.J. Pireaux, G. Divitini, S. Cacovich, C. Ducati, A. Di Carlo, "Interface and composition analysis on perovskite solar cells," *ACS applied materials & interfaces*, 7, 26176-26183, 2015
VALUTABILE
6. G. Divitini, S. Cacovich, F. Matteocci, L. Cinà, A. Di Carlo, C. Ducati, "In situ observation of heat-induced degradation of perovskite solar cells," *Nature Energy*, 1, 15012, 2016
VALUTABILE
7. F. Matteocci, L. Cinà, E. Lamanna, S. Cacovich, G. Divitini, P.A. Midgley, C. Ducati, A. Di Carlo, "Encapsulation for long-term stability enhancement of perovskite solar cells," *Nano Energy*, 30, 162-172, 2016
VALUTABILE
8. S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Fabrication and characterization of mesoscopic Perovskite photodiodes," *IEEE Transactions on Nanotechnology*, 15(2),7379003, pp. 255-260, 2016
VALUTABILE
9. S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Few-Layer MoS2 Flakes as Active Buffer Layer for Stable Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 6, 16, 2016
VALUTABILE
10. S. Cacovich, L. Cinà, F. Matteocci, G. Divitini, P.A. Midgley, A. Di Carlo, C. Ducati, "Gold and iodine diffusion in large area perovskite solar cells under illumination," *Nanoscale*, 9, 4700-4706, 2017
VALUTABILE
11. N. Yaghoobi Nia, F. Matteocci, L. Cina, A. Di Carlo, "High-Efficiency Perovskite Solar Cell Based on Poly (3-Hexylthiophene): Influence of Molecular Weight and Mesoscopic Scaffold Layer," *ChemSusChem*, 10, 3854-3860, 2017
VALUTABILE"
12. A.L. Palma, F. Matteocci, A. Agresti, S. Pescetelli, E. Calabrò, L. Vesce, S. Christiansen, M. Schmidt, A. Di Carlo, "Laser-Patterning Engineering for Perovskite Solar Modules with 95% Aperture Ratio," *IEEE Journal of Photovoltaics*, 7(6),8003288, pp. 1674-168, 2017
VALUTABILE"
13. E. Calabrò, F. Matteocci, A. Lorenzo Palma, L. Vesce, B. Taheri, L. Carlini, I. Pis, S. Nappini, J.Dagar, C. Battocchio, T. M Brown, A. Di Carlo, "Low temperature, solution-processed perovskite solar cells and modules with an aperture area efficiency of 11%," *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 185, 136-144, 2018
VALUTABILE
14. D. Di Girolamo, F. Matteocci, F.U. Kosasih, G. Chistiakova, W. Zuo, G. Divitini, L. Korte, C. Ducati, A. Di Carlo, D. Dini, A. Abate, "Stability and Dark Hysteresis Correlate in NiO-Based Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 9, 31, 1901642, 2019
VALUTABILE
15. F. Matteocci, L. Vesce, F.U. Kosasih, L.A. Castriotta, S. Cacovich, A. L. Palma, G. Divitini, C. Ducati, A. Di Carlo, "Fabrication and morphological characterization of high efficiency blade-coated perovskite solar modules," *ACS Applied Materials and Interfaces*, 11, 28, 25195-25204, 2019
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato dichiara un numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale pari a N. 46. Inoltre, dall'analisi del curriculum, risultano 35 lavori su rivista e 10 pubblicazioni a conferenza a cui si aggiunge un capitolo di libro.

CANDIDATO: MONSURRÒ Pietro

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in Ingegneria Elettronica, conseguita presso l'Università di Roma Sapienza con la votazione di 110 e Lode, il 28/01/2002
VALUTABILE
2. Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica, conseguita presso l'Università di Roma Sapienza con la votazione di 110 e Lode, il 27/07/2004
VALUTABILE
3. Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica, conseguito presso l'Università di Roma Sapienza, il 15/02/2008
VALUTABILE
4. Certificato di partecipazione al Program Committee per la Conferenza ECCTD 2017, tenutasi a Catania
VALUTABILE
5. Certificato per l'attività di Associate Editor per la rivista Journal of Circuits, Systems and Computers
VALUTABILE
6. Lettera di referenza del Prof. Andreas Thiede dell'Università di Paderborn, Germania, per il periodo di visita presso la medesima università nel 2005
VALUTABILE
7. Certificato per il corso di dottorato tenuto presso il Dipartimento DIET, dal titolo "Digital calibration of analog, mixed-signal and radio-frequency systems", della durata totale di 10 ore
VALUTABILE
8. Certificato di partecipazione ai corsi di "High-Speed Data Converters" (2007) e "Practical Aspects of Mixed-Signal ICs" (2009) seguiti presso il MEAD a Losanna (Svizzera)
VALUTABILE
9. Certificato di partecipazione ai corsi di Dottorato organizzati dal GE nel 2005, 2006, 2007
VALUTABILE
10. Certificato per l'elenco dei progetti di ricerca finanziati e contratti di ricerca e consulenza a cui ha partecipato
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. Scotti G., Pennisi S., Monsurro P., Trifiletti A. "88- μ A 1-MHz stray-insensitive CMOS current-mode interface IC for differential capacitive sensors," *IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers*, 61 (7), art. no. 6722992, pp. 1905-1916, 2014
VALUTABILE
2. Monsurro P., Trifiletti A., "Calibration of Time-Interleaved ADCs via Hermiticity-Preserving Taylor Approximations," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 64 (4), art. no. 7464300, pp. 357-361, 2017
VALUTABILE
3. Monsurro P., Trifiletti A., "Subsampling Models of Bandwidth Mismatch for Time-Interleaved Converter Calibration," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 62 (10), art. no. 7163308, pp. 957-961, 2015
VALUTABILE
4. Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., "Univariate power analysis attacks exploiting static dissipation of nanometer CMOS VLSI circuits for cryptographic applications," *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*, 5 (3), art. no. 7465800, pp. 329-339, 2017
VALUTABILE
5. Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "Comparative performance analysis and complementary triode based CMFB circuits for fully differential class AB symmetrical OT As with low power consumption," *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 44 (5), pp. 1039-1054, 2016
VALUTABILE
6. Monsurro P., Rosato F., Trifiletti A., "New Models for the Calibration of Four-Channel Time-Interleaved ADCs Using Filter Banks," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 65 (2), art. no. 7839278, pp. 141-145, 2018
VALUTABILE
7. Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibrating sample and hold stages with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 51 (25), pp.2094-2096, 2015
VALUTABILE
8. Monsurro P., Pennisi S., Scotti G., Trifiletti A., "High-tuning-range CMOS band-pass if filter based on a low-Q cascaded biquad optimization technique," *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 43 (11), pp. 1615-1636, 2015
VALUTABILE
9. Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., Trotta F.B., "Secure Double Rate Registers as an RTL Countermeasure Against Power Analysis Attacks," *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, 26 (7), pp. 1368-1376, 2018
VALUTABILE"
10. Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A Topology of Fully Differential Class-AB Symmetrical OTA with Improved CMRR," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 65 (11), art. no. 8013759, pp. 1504-1508, 2018
VALUTABILE
11. Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A 0.6 V class-AB rail-to-rail CMOS OTA exploiting threshold lowering," *Electronics Letters*, 54 (15), pp. 930-932, 2018
VALUTABILE"

12. Monsurro P., Trifiletti A., "Faster, Stabler, Simpler - A Recursive-Least-Squares Algorithm Exploiting the Frisch-Waugh-Lovell Theorem," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 64 (3), art. no. 7467509, pp. 344-348, 2017
VALUTABILE
13. Monsurro P., Trifiletti A., Angrisani L., D'Arco M., "Streamline calibration modelling for a comprehensive design of ATI-based digitizers," *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 125, pp. 386-393, 2018
VALUTABILE
14. Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibration of pipeline ADC with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 52 (16), pp. 1370-1371, 2016
VALUTABILE
15. Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "A 10 GHz inductorless active SiGe HBT lowpass filter," *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, 28 (9), art. no.e21567, 2018
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato dichiara un numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale pari a N. 33. Inoltre, dall'analisi del curriculum, risultano 33 lavori su rivista e 46 pubblicazioni a conferenza.

CANDIDATO: SORIANELLO Vito

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Laurea in Ingegneria Elettronica conseguita il 25/07/2006 presso Università degli Studi di Roma ROMA TRE con votazione 110/100 e lode
VALUTABILE
2. Dottorato di Ricerca in Ingegneria Electronica: dalle nanostrutture ai sistemi (XXII ciclo) conseguito il 23/04/2010 presso Università degli Studi di Roma ROMA TRE
VALUTABILE
3. Superamento dell'esame di stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere presso Università degli Studi di Roma ROMA TRE
VALUTABILE
4. Assegno di ricerca presso Università degli Studi ROMA TRE dal 01/02/2010 al 31/01/2011
VALUTABILE
5. Assegno di ricerca presso Università degli Studi ROMA TRE dal 01/02/2011 al 31/01/2012
VALUTABILE
6. Assegno di ricerca presso Università degli Studi ROMA TRE dal 01/02/2012 al 31/01/2013
VALUTABILE

7. Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di II fascia per il Settore concorsuale 09/E3 conseguita in data 28/08/2018, nella tornata ASN 2016-2018 Quinto Quadrimestre
VALUTABILE
8. Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di II fascia per il Settore concorsuale 02/B1 conseguita in data 26/07/2018, nella tornata ASN 2016-2018 Quinto Quadrimestre
VALUTABILE

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1. M. A. Giambra, V. Soriano, V. Misiak, S. Marconi, A. Montanaro, P. Galli, S. Pezzini, C. Coletti, M. Romagnoli, "High-speed double layer graphene electro-absorption modulator on SOI waveguide," *Optics Express*, vol. 27, p. 20145-20155, 2019
VALUTABILE
2. M. Romagnoli, V. Soriano, M. Midrio, F. H. L. Koppens, C. Huyghebaert, D. Neumaier, P. Galli, W. Temp, A. D'Errico, Andrea C. Ferrari, "Graphene-based integrated photonics for next-generation datacom and telecom," *Nature Reviews Materials*, vol. 3, pp. 392-414, ISSN: 20588437, 2018
VALUTABILE
3. V. Soriano, M. Midrio, G. Contestabile, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, I. Goykhman, A.K. Ott, A.C. Ferrari, M. Romagnoli, "Graphene-silicon phase modulators with gigahertz bandwidth", *Nature Photonics*, vol. 12, pp. 40-44, 2018
VALUTABILE
4. C. Porzi, G. Serafino, M. Sans, F. Falconi, V. Soriano, S. Pinna, J.E. Mitchell, M. Romagnoli, A. Bogoni, P. Ghelfi, "Photonic Integrated Microwave Phase Shifter up to the mm-Wave Band With Fast Response Time in Silicon-on-Insulator Technology," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 36(19), pp. 4494-4500, 2018
VALUTABILE
5. T. Cassese, M.A. Giambra, V. Soriano, G. De Angelis, M. Midrio, M. Pantouvaki, J. Van Campenhout, I. Asselberghs, C. Huyghebaert, A. D'Errico, M. Romagnoli "Capacitive actuation and switching of add-drop graphene-silicon micro-ring filters," *Photonics Research*, vol. 5, pp. 762-766, 2017
VALUTABILE
6. V. Soriano, G. Contestabile, M. Midrio, M. Pantouvaki, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaerts, A. D'Errico, P. Galli, M. Romagnoli, "Chirp management in silicon-graphene electro absorption modulators," *Optics Express*, vol. 25, p. 19371-19381, 2017
VALUTABILE
7. F. Fresi, M. Imran, A. Malacarne, G. Meloni, V. Soriano, E. Forestieri, L. Poti, "Advances in Optical Technologies and Techniques for High Capacity Communications," *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 9, p. C54-C64, 2017
VALUTABILE
8. F. Fresi, A. Malacarne, V. Soriano, G. Meloni, P. Velha, M. Midrio, V. Toccafondo, S. Faralli, M. Romagnoli, L. Poti, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, 7430262, 2016
VALUTABILE

9. A. Malacarne, V. Sorianello, A. Daly, B. Kogel, M. Ortsiefer, C. Neumeyr, M. Romagnoli, A. Bogoni, "Performance Analysis of 40-Gb/s Transmission Based on Directly Modulated High-Speed 1530-nm VCSEL," *IEEE Photonics Technology Letters*, vol.28, p. 1735-1738, 2016
VALUTABILE
10. V. Sorianello, G. De Angelis, T. Cassese, M. Midrio, M. Romagnoli, M. Mohsin, M. Otto, D. Neumaier, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, "Complex effective index in graphene-silicon waveguides," *Optics Express*, vol. 24, p. 29984-29993, 2016
VALUTABILE
11. V. Sorianello, G. De Angelis, T. Cassese, M.V. Preite, P. Velha, A. Bianchi, M. Romagnoli, F. Testa, "Polarization insensitive silicon photonic ROADM with selectable communication direction for radio access networks," *Optics Letters*, vol. 41, p. 5688-5691, 2016
VALUTABILE
12. P. Velha, V. Sorianello, M.V. Preite, G. De Angelis, T. Cassese, A. Bianchi, F. Testa, M. Romagnoli, "Wide-band polarization controller for Si photonic integrated circuits," *Optics Letters*, vol. 41, pp. 5656-5659, 2016
VALUTABILE
13. V. Sorianello, M. Midrio, M. Romagnoli "Design optimization of single and double layer Graphene phase modulators in SOI," *Optics Express*, vol. 23, pp. 6478-6490, 2015
VALUTABILE"
14. L. Socci, V. Sorianello, M. Romagnoli, "300 nm bandwidth adiabatic SOI polarization splitter-rotators exploiting continuous symmetry breaking," *Optics Express*, vol. 23, p. 19261-19271, 2015
VALUTABILE
15. V. Sorianello, G. De Angelis, A. De Iacovo, L. Colace, S. Faralli, M. Romagnoli, "High responsivity SiGe heterojunction phototransistor on silicon photonics platform," *Optics Express*, vol. 23, p. 28163-28169, 2015
VALUTABILE

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato dichiara un numero complessivo di lavori su banche dati internazionali riconosciute per l'abilitazione scientifica nazionale pari a N. 38. Inoltre, dall'analisi del curriculum, risultano 38 lavori su rivista e 38 pubblicazioni a conferenza.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 18:15 .

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente

.....

ALLEGATO E AL VERBALE N. 3

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/E3 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-INF/01 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 2937/2019 DEL 03.10.2019, CODICE CONCORSO 2019RTDB049

L'anno 2020, il giorno 11 del mese di giugno si è riunita per via telematica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 09/E3 – Settore scientifico-disciplinare ING-INF/01 - presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 274/2020 del 22.01.2020 e composta da:

- Prof. Gaetano PALUMBO – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania (Presidente);
- Prof. Gianluca SETTI – professore ordinario presso il Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino (Componente);
- Prof. Davide DE CARO – professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione dell'Università degli Studi di Napoli (Segretario)

Tutti i membri della Commissione partecipano in collegamento telematico via Zoom.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 18:20 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: FARALLI Stefano

Giudizio individuale del Commissario: Gaetano PALUMBO

Il candidato è Ricercatore a tempo determinato (tipo A) dal 2017 e dal 2017 al 2008 è stato tecnico laureato presso la Scuola Superiore S. Anna e ha anche fruito di assegni di ricerca. La sua attività scientifica ha riguardato prevalentemente la fotonica per le applicazioni nell'ambito delle comunicazioni e della sensoristica, con particolare enfasi agli amplificatori ottici, i circuiti integrati fotonici e i sensori a fibra ottica. L'attività risulta congruente il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica. Nel 2018 il candidato ha ottenuto abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore associato nel settore 09/E3 – Elettronica (nel 2017 aveva già acquisita l'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore associato nel settore 02/B1- Fisica sperimentale della materia e successivamente nel 2019 acquisisce anche quella nel settore 09/F2 – Telecomunicazioni).

Valutazione sui titoli

Il candidato da ottobre 2010 a dicembre 2011 ha svolto attività di ricerca presso la University of California Santa Barbara (USA). A questa si aggiungono dei brevi periodi di ricerca trascorsi

presso la McGill University (Canada), la Gent University (Belgio), la Seoul National University, la Aston University (United Kingdom) e l'azienda Teem Photonics a Grenoble (France).

Relativamente all'attività didattica, il candidato al 2013 ha avuto incarichi di codocenza in discipline inerenti il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica per un ammontare generalmente di 30 ore di lezione frontale annue, a queste si aggiungono delle attività di docenza e codocenza nell'a.a. 2009-2010.

Il candidato ha svolto attività di referaggio per riviste internazionali prestigiose nell'ambito dell'optoelettronica e della fotonica ed è responsabile scientifico di un progetto regionale finanziato dalla regione Toscana.

Da quanto sopra la valutazione complessiva sui titoli è molto buona

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Per quanto riguarda le 15 riviste selezionate, la numerosità degli autori e in genere intorno a sei, due sono a dieci autori ed uno con un numero di autori superiore a venti, in tre dei lavori il candidato è prima firma ed in uno è ultimo autore.

- 1) Yonas Muanenda, Stefano Faralli, Claudio J. Oton, and Fabrizio Di Pasquale, "Dynamic phase extraction in a modulated double-pulse ϕ -OTDR sensor using a stable homodyne demodulation in direct detection," Opt. Express, 26, 687-701, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 2) Gambini Fabrizio, Pintus Paolo, Faralli Stefano, Chiesa Marco, Preve Giovan Battista, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Experimental demonstration of a 24-port packaged multi-microring network-on-chip in silicon photonic platform," OPTICS EXPRESS, vol. 25, p. 22004-22016, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 3) Gambini F., Velha P., Oton C.J., Faralli S., "Orbital Angular Momentum Generation with Ultra-Compact Bragg-Assisted Silicon Microrings," IEEE Photonics Technology Letters, 28 (21), art. no. 7519087, pp. 2355-2358, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 4) Faralli S., Gambini F., Pintus P., Scaffardi M., Liboiron-Ladouceur O., Xiong Y., Castoldi P., Di Pasquale F., Andriolli N., Cerutti I., "Bidirectional Transmission in an Optical Network on Chip With Bus and Ring Topologies," IEEE Photonics Journal, 8 (2), 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 5) Muanenda Y., Oton C.J., Faralli S., Nannipieri T., Signorini A., Di Pasquale F., "Hybrid distributed acoustic and temperature sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection," Optics Letters, 41 (3), pp. 587-590, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 6) Fabrizio Gambini, Stefano Faralli, Paolo Pintus, Nicola Andriolli, Isabella Cerutti, "BER evaluation of a low-crosstalk silicon integrated multi-microring network-on-chip," *Optics Express*, Vol. 23, pp. 17169-17178, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 7) Clivati C., Bolognini G., Calonico D., Faralli S., Mura A., Levi F., "In-field Raman amplification on coherent optical fiber links for frequency metrology," *OPTICS EXPRESS*, vol. 23, p. 10604-10615, ISSN: 1094-4087, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 8) Klamkin J., Gambini F., Faralli S., Malacarne A., Meloni G., Berrettini G., Contestabile G., Poti L., "A 100-Gb/s noncoherent silicon receiver for PDM-DBPSK/DQPSK signals," *Optics Express*, 22 (2), pp. 2150-2158, 2014

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 9) Fresi Francesco, Malacarne Antonio, Sorianello Vito, Meloni Gianluca, Velha Philippe, Midrio Michele, Toccafondo Veronica, Faralli Stefano, Romagnoli Marco, Poti Luca, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN QUANTUM ELECTRONICS*, vol. 22, p. 334-343, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 10) Pintus Paolo, Gambini Fabrizio, Faralli Stefano, Di Pasquale Fabrizio, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Ring Versus Bus: A Theoretical and Experimental Comparison of Photonic Integrated NoC," *JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY*, vol. 33, p. 4870-4877, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 11) Y. Muanenda, Oton Nieto C. J., S. Faralli, F. Di Pasquale, "A cost-effective distributed acoustic sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection phase-OTDR," *IEEE PHOTONICS JOURNAL*, vol. 8, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 12) Testa F., Tondini S., Gambini F., Velha P., Bianchi A., Kopp C., Hofbauer M., Manganelli C.L., Zecevic N., Faralli S., Pares G., Enne R., Serrano A., Goll B., Fontana G., Chalyan A., Lee J.-M., Pintus P., Chiaretti G., Zimmermann H., Pavesi L., Oton C.J., Stracca S., "Integrated reconfigurable silicon photonics switch matrix in IRIS project: Technological achievements and experimental results," *Journal of Lightwave Technology*, 37 (2), art. no. 8471175, pp. 345-355, 2019

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 13) Faralli S., Meloni G., Gambini F., Klamkin J., Poti L., Contestabile G., "A compact silicon coherent receiver without waveguide crossing," *IEEE PHOTONICS JOURNAL*, vol. 7, p. 1-6, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 14) S. Faralli, F. Gambini, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, "Dynamic switching of a packaged photonic integrated network-on-chip using an FPGA controller," Optics Letters, 43, 5471-5474, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 15) Yisbel E. Marin, Arda Celik, Stefano Faralli, Laetitia Adelmini, Christophe Kopp, Fabrizio Di Pasquale, Claudio J. Oton, "Integrated Dynamic Wavelength Division Multiplexed FBG Sensors Interrogator on a Silicon Photonic Chip," Journal of Lightwave Technology, 37(18),8725592, pp. 4770-4775, 2019

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

In conclusione le quindici pubblicazioni, globalmente molto buone, in considerazione della non contenuta numerosità degli autori e, per come desumibile, del contributo specifico del candidato, evidente in numero ridotto di lavori, si possono ritenere nell'insieme di livello buono.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, il candidato ha un indice h pari a 17, e la sua produzione scientifica ha ricevuto nei sedici anni di attività oltre settecentocinquanta citazioni. La produzione scientifica complessiva è di buon livello e include circa cinquanta lavori su riviste internazionali (oltre a ottanta lavori in conferenze), non sempre pienamente pertinenti al settore 09/E3 – Elettronica. Si ritiene, quindi la produzione scientifica complessiva di buon livello.

Giudizio individuale del Commissario: Gianluca SETTI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il Diploma di Perfezionamento in Ingegneria Industriale e dell'Informazione (equivalente al Titolo di Dottore di Ricerca) nel 2006, presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (SSSA). E' stato poi Assegnista di Ricerca (06/2004-08/2008), Tecnico Laureato (09/2008-03/2017) e infine (dal 04/2017) RTD-A nel SSD ING-INF/03 (Telecomunicazioni), sempre presso SSSA.

Il candidato ha ottenuto l'ASN per il ruolo di professore di II fascia nei settori:

- 02/B1- Fisica sperimentale della materia (2017);
- 09/E3 – Elettronica (2018);
- 09/F2 – Telecomunicazioni (2019).

E' (o è stato) responsabile scientifico di un progetto POR-FSE 2014-2020 su "Montaggio di un misuratore ottico di temperatura e pressione dinamica su iniettori GDI per misure su banchi di test e in camera di combustione" e di un progetto finanziato da RFI (02/2019-02/2020) sul tema "Sviluppo di algoritmi per misure statiche e dinamiche con sensori in fibra ottica su "Smart Rail". Il candidato ha inoltre partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

Il candidato ha passato periodi di ricerca, di periodo variabile da pochi mesi a poco più di un anno, presso:

- McGill University (Canada), sul tema “Automated testing and characterization of a silicon photonics Mach-zehnder switching matrix”;
- Gent University (Belgio), sul tema: “Design of laser on hybrid III-V/silicon platform”;
- University of California at Santa Barbara (USA) sul tema: “Hybrid III-V/Silicon DQPSK Receivers”;
- l'azienda Teem Photonics (Francia), sul tema: “Er/Yb co-doped waveguide amplifiers, longitudinally pumped by broad area lasers”;
- Seoul National University, sul tema: “Design, realization and characterization of Raman and Brillouin based distributed fiber optic temperature sensors “;
- Aston University (Regno Unito), durante lo svolgimento del corso di perfezionamento presso la Aston University in Birmingham (United Kingdom)

In termini di attività didattica, il candidato ha avuto, dal 2009, diversi incarichi di co-docenza in discipline pienamente congruenti con il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica.

Per quanto attiene l'attività di trasferimento tecnologico, il candidato è stato socio fondatore degli spin-off della SSSA FiberSens s.r.l. e INFIBRA Technologies s.r.l.

Complessivamente la valutazione dei titoli è OTTIMA

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Le 15 pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte pubblicate su rivista internazionale; solo 5 di esse, secondo Scopus sono classificate nella ASJC “Electrical and Electronic Engineering”. Per quanto attiene la congruenza con il SSD ING-INF/01, quelle ai numeri [1], [5], [6] e [7] lo sono in gran parte, mentre le rimanenti lo sono pienamente.

Le pubblicazioni sono tutte a più autori, con un numero medio di oltre 7 autori per articolo. L'ordinamento degli autori non è mai alfabetico e il candidato risulta primo autore solo in tre delle pubblicazioni presentate.

Sulla base delle considerazioni precedenti e dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica (determinata anche sulla base degli indicatori bibliometrici della sede di pubblicazione nell'ambito del SSD e del numero di citazioni ottenute dal singolo prodotto rispetto a quelli dello stesso tipo presenti in Scopus), le pubblicazioni

- [9], [12] e [15] sono valutate BUONE;
- [1], [2], [4], [5], [6], [7], [8], [10] sono valutate MOLTO BUONE;
- [3], [11], [13] e [14], sono valutate OTTIME.

Complessivamente la valutazione delle pubblicazioni presentate è MOLTO BUONA

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato ha svolto attività di ricerca continuativamente a partire dal Diploma di Perfezionamento. La sua attività di ricerca ha riguardato argomenti quali amplificatori ottici per le comunicazioni in fibra ottica e i circuiti fotonici integrati per le comunicazioni ottiche che si possono ritenere relativamente congruenti con il SSD ING-INF/01.

La produzione scientifica complessiva, valutata anche attraverso gli indicatori bibliometrici della produzione scientifica del candidato e delle sedi di pubblicazione è MOLTO BUONA.

Giudizio individuale del Commissario: Davide DE CARO

Valutazione sui titoli

Il candidato FARALLI Stefano ha conseguito il Diploma di Perfezionamento in "Tecnologie Innovative", classe Accademica di Scienze Sperimentali, presso la Scuola Superiore Sant'Anna in data 30 gennaio 2006, titolo equivalente al Dottorato di Ricerca (art.2 comma 3 Legge 14/2/1987 n.41), su tematiche inerenti il settore scientifico disciplinare ING-INF/01. Dall'aprile 2017 il candidato è Ricercatore a tempo determinato di tipo A. Nel marzo 2018 il candidato ha inoltre conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla seconda fascia per il settore concorsuale 09/E3.

Dal curriculum del candidato emerge una attività di co-docenza (in alcuni casi di docenza), svolta dal 2009 e con continuità dal 2013, per insegnamenti rivolti a corsi di perfezionamento (equipollenti al dottorato di ricerca) ed offerti anche a studenti ordinari della Scuola Superiore Sant'Anna ed a studenti Erasmus e su tematiche della fotonica e fotonica integrata. L'attività di docenza appare complessivamente svolta con buona intensità.

Dal 2018 a tutt'oggi, il candidato ha avuto la responsabilità di due progetti di ricerca e da 2006 ha partecipato a diversi progetti, tra cui progetti europei, FIRB, POR, DARPA, programmi di cooperazione scientifica e tecnologica Italia-Quebec. Ha svolto periodi di ricerca presso prestigiose università, tra cui l'Università della California Santa Barbara, l'Università di Gent, la McGill University (Canada), l'Università di Seoul, e aziende (Teem Photonics, Grenoble). L'attività di partecipazione a progetti di ricerca appare svolta con continuità ed ottima intensità.

Il dott. FARALLI risulta avere svolto attività di referaggio, per diverse riviste internazionali su temi della fotonica, dell'ottica e della sensoristica. Dal 2001 ad oggi ha partecipato a numerose conferenze internazionali in qualità di relatore.

La valutazione complessiva dei titoli è pertanto molto buona.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. Yonas Muanenda, Stefano Faralli, Claudio J. Oton, Fabrizio Di Pasquale, "Dynamic phase extraction in a modulated double-pulse ϕ -OTDR sensor using a stable homodyne demodulation in direct detection," *Optics Express*, 26, 687-701, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

2. Gambini Fabrizio, Pintus Paolo, Faralli Stefano, Chiesa Marco, Preve Giovan Battista, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Experimental demonstration of a 24-port packaged multi-microring network-on-chip in silicon photonic platform," *Optics Express*, vol. 25, p. 22004-22016, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della

comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

- Gambini F., Velha P., Oton C.J., Faralli S., "Orbital Angular Momentum Generation with Ultra-Compact Bragg-Assisted Silicon Microrings," IEEE Photonics Technology Letters, 28 (21), art. no. 7519087, pp. 2355-2358, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

- Faralli S., Gambini F., Pintus P., Scaffardi M., Liboiron-Ladouceur O., Xiong Y., Castoldi P., Di Pasquale F., Andriolli N., Cerutti I., "Bidirectional Transmission in an Optical Network on Chip With Bus and Ring Topologies," IEEE Photonics Journal, 8 (2), 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

- Muanenda Y., Oton C.J., Faralli S., Nannipieri T., Signorini A., Di Pasquale F., "Hybrid distributed acoustic and temperature sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection," Optics Letters, 41 (3), pp. 587-590, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

- Fabrizio Gambini, Stefano Faralli, Paolo Pintus, Nicola Andriolli, Isabella Cerutti, "BER evaluation of a low-crosstalk silicon integrated multi-microring network-on-chip," Optics Express, Vol. 23, pp. 17169-17178, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

- Clivati C., Bolognini G., Calonico D., Faralli S., Mura A., Levi F., "In-field Raman amplification on coherent optical fiber links for frequency metrology," OPTICS EXPRESS, vol. 23, p. 10604-10615, ISSN: 1094-4087, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

8. Klamkin J., Gambini F., Faralli S., Malacarne A., Meloni G., Berrettini G., Contestabile G., Potì L., "A 100-Gb/s noncoherent silicon receiver for PDM-DBPSK/DQPSK signals," *Optics Express*, 22 (2), pp. 2150-2158, 2014

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

9. Fresi Francesco, Malacarne Antonio, Sorianello Vito, Meloni Gianluca, Velha Philippe, Midrio Michele, Toccafondo Veronica, Faralli Stefano, Romagnoli Marco, Poti Luca, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, p. 334-343, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

10. Pintus Paolo, Gambini Fabrizio, Faralli Stefano, Di Pasquale Fabrizio, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Ring Versus Bus: A Theoretical and Experimental Comparison of Photonic Integrated NoC," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 33, p. 4870-4877, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

11. Y. Muanenda, Oton Nieto C. J., S. Faralli, F. Di Pasquale, "A cost-effective distributed acoustic sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection phase-OTDR," *IEEE Photonics Journal*, vol. 8, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

12. Testa F., Tondini S., Gambini F., Velha P., Bianchi A., Kopp C., Hofbauer M., Manganelli C.L., Zecevic N., Faralli S., Pares G., Enne R., Serrano A., Goll B., Fontana G., Chalyan A., Lee J.-M., Pintus P., Chiaretti G., Zimmermann H., Pavesi L., Oton C.J., Stracca S., "Integrated reconfigurable silicon photonics switch matrix in IRIS project: Technological achievements and experimental results," *Journal of Lightwave Technology*, 37 (2), art. no. 8471175, pp. 345-355, 2019

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato discreto.

Il giudizio complessivo è molto buono.

13. Faralli S., Meloni G., Gambini F., Klamkin J., Poti L., Contestabile G., "A compact silicon coherent receiver without waveguide crossing," *IEEE Photonics Journal*, vol. 7, p. 1-6, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

14. S. Faralli, F. Gambini, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, N. Andrioli, "Dynamic switching of a packaged photonic integrated network-on-chip using an FPGA controller," *Optics Letters*, 43, 5471-5474, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata attualmente limitata. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

15. Yisbel E. Marin, Arda Celik, Stefano Faralli, Laetitia Adelmini, Christophe Kopp, Fabrizio Di Pasquale, Claudio J. Oton, "Integrated Dynamic Wavelength Division Multiplexed FBG Sensors Interrogator on a Silicon Photonic Chip," *Journal of Lightwave Technology*, 37(18),8725592, pp. 4770-4775, 2019

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata attualmente limitata. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

La valutazione complessiva delle pubblicazioni presentate è pertanto molto buona.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva composta da 135 pubblicazioni, di cui 51 pubblicazioni a rivista e 84 pubblicazioni a conferenza. Il candidato è inoltre co-autore di 7 brevetti, di cui 3 internazionali.

La produzione scientifica del candidato è orientata verso i temi della fotonica integrata, sensori in fibra ottica e comunicazioni ottiche, con una ottima continuità temporale e ottima consistenza complessiva.

I parametri bibliometrici identificati dal bando e dichiarati da candidato sono i seguenti:

- numero complessivo di lavori (su banche dati riconosciute): 132
- indice Hirsch: 17
- numero totale di citazioni: 776
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 5.88
- impact factor totale: 134.337
- impact factor medio per pubblicazione: 2.68674

Pertanto, l'intera produzione scientifica è valutata, nel complesso, ottima.

GIUDIZIO COLLEGIALE

Valutazione sui titoli

Sulla base dell'analisi dei titoli presentati, in accordo con i criteri identificati come da verbale 1, tenuto conto delle valutazioni individuali, dopo ampia e dettagliata discussione, la commissione valuta complessivamente i titoli del candidato: MOLTO BUONO.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. Yonas Muanenda, Stefano Faralli, Claudio J. Oton, Fabrizio Di Pasquale, "Dynamic phase extraction in a modulated double-pulse ϕ -OTDR sensor using a stable homodyne demodulation in direct detection," *Optics Express*, 26, 687-701, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

2. Gambini Fabrizio, Pintus Paolo, Faralli Stefano, Chiesa Marco, Preve Giovan Battista, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Experimental demonstration of a 24-port packaged multi-microring network-on-chip in silicon photonic platform," *Optics Express*, vol. 25, p. 22004-22016, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

3. Gambini F., Velha P., Oton C.J., Faralli S., "Orbital Angular Momentum Generation with Ultra-Compact Bragg-Assisted Silicon Microrings," *IEEE Photonics Technology Letters*, 28 (21), art. no. 7519087, pp. 2355-2358, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

4. Faralli S., Gambini F., Pintus P., Scaffardi M., Liboiron-Ladouceur O., Xiong Y., Castoldi P., Di Pasquale F., Andriolli N., Cerutti I., "Bidirectional Transmission in an Optical Network on Chip With Bus and Ring Topologies," *IEEE Photonics Journal*, 8 (2), 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

5. Muanenda Y., Oton C.J., Faralli S., Nannipieri T., Signorini A., Di Pasquale F., "Hybrid distributed acoustic and temperature sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection," *Optics Letters*, 41 (3), pp. 587-590, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

6. Fabrizio Gambini, Stefano Faralli, Paolo Pintus, Nicola Andriolli, Isabella Cerutti, "BER evaluation of a low-crosstalk silicon integrated multi-microring network-on-chip," *Optics Express*, Vol. 23, pp. 17169-17178, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

7. Clivati C., Bolognini G., Calonico D., Faralli S., Mura A., Levi F., "In-field Raman amplification on coherent optical fiber links for frequency metrology," *OPTICS EXPRESS*, vol. 23, p. 10604-10615, ISSN: 1094-4087, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

8. Klamkin J., Gambini F., Faralli S., Malacarne A., Meloni G., Berrettini G., Contestabile G., Potì L., "A 100-Gb/s noncoherent silicon receiver for PDM-DBPSK/DQPSK signals," *Optics Express*, 22 (2), pp. 2150-2158, 2014

Il giudizio complessivo è: molto buono

9. Fresi Francesco, Malacarne Antonio, Sorianello Vito, Meloni Gianluca, Velha Philippe, Midrio Michele, Toccafondo Veronica, Faralli Stefano, Romagnoli Marco, Poti Luca, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, p. 334-343, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

10. Pintus Paolo, Gambini Fabrizio, Faralli Stefano, Di Pasquale Fabrizio, Cerutti Isabella, Andriolli Nicola, "Ring Versus Bus: A Theoretical and Experimental Comparison of Photonic Integrated NoC," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 33, p. 4870-4877, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

11. Y. Muanenda, Oton Nieto C. J., S. Faralli, F. Di Pasquale, "A cost-effective distributed acoustic sensor using a commercial off-the-shelf DFB laser and direct detection phase-OTDR," *IEEE Photonics Journal*, vol. 8, 2016

Il giudizio complessivo è: ottimo

12. Testa F., Tondini S., Gambini F., Velha P., Bianchi A., Kopp C., Hofbauer M., Manganelli C.L., Zecevic N., Faralli S., Pares G., Enne R., Serrano A., Goll B., Fontana G., Chalyan A., Lee J.-M., Pintus P., Chiaretti G., Zimmermann H., Pavesi L., Oton C.J., Stracca S., "Integrated reconfigurable silicon photonics switch matrix in IRIS project: Technological achievements and experimental results," *Journal of Lightwave Technology*, 37 (2), art. no. 8471175, pp. 345-355, 2019

Il giudizio complessivo è: molto buono

13. Faralli S., Meloni G., Gambini F., Klamkin J., Poti L., Contestabile G., "A compact silicon coherent receiver without waveguide crossing," *IEEE Photonics Journal*, vol. 7, p. 1-6, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

14. S. Faralli, F. Gambini, I. Cerutti, O. Liboiron-Ladouceur, N. Andriolli, "Dynamic switching of a packaged photonic integrated network-on-chip using an FPGA controller," Optics Letters, 43, 5471-5474, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

15. Yisbel E. Marin, Arda Celik, Stefano Faralli, Laetitia Adelmini, Christophe Kopp, Fabrizio Di Pasquale, Claudio J. Oton, "Integrated Dynamic Wavelength Division Multiplexed FBG Sensors Interrogator on a Silicon Photonic Chip," Journal of Lightwave Technology, 37(18), 8725-8729, pp. 4770-4775, 2019

Il giudizio complessivo è: molto buono

Dalle 15 pubblicazioni selezionate la numerosità degli autori e in genere intorno a sei, due sono a dieci autori ed uno con un numero di autori superiore a venti, in tre dei lavori il candidato è prima firma ed in uno è ultimo autore.

In conclusione, dopo ampia e dettagliata discussione, da quanto sopra ed in considerazione del contributo specifico del candidato, rilevabile dall'ordine e la numerosità degli autori, la commissione valuta complessivamente le 15 pubblicazioni del candidato di livello: MOLTO BUONO.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

In accordo dei criteri identificati e sulla base delle valutazioni individuali dei Commissari, dopo ampia e dettagliata discussione, la Commissione valuta la produzione scientifica complessiva globalmente di livello: MOLTO BUONO.

CANDIDATO: MATTEOCCI Fabio

Giudizio individuale del Commissario: Gaetano PALUMBO

Il candidato è Ricercatore a tempo determinato (tipo A) dal 2016 e precedentemente ha fruito di diversi assegni di ricerca. La sua attività scientifica ha riguardato prevalentemente la fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi elettronici, specialmente quelli di tipo optoelettronico con materiale ibrido. L'attività risulta abbastanza congruente con il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica e nel 2018 il candidato ha ottenuto abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore associato nel settore 09/E3 – Elettronica.

Valutazione sui titoli

Il candidato è stato Guest Editor di Special Issue una volta nella rivista International Journal of Photoenergy ed un'altra nella rivista Energies, oltre ad essere stato invited speaker ad una conferenza internazionale e ad aver svolto attività di referaggio per riviste internazionali prestigiose.

Per quanto riguarda l'attività didattica, il candidato dal 2017-2018 ha avuto l'incarico del corso di 6 crediti "Nanotechnology".

Da quanto sopra la valutazione complessiva sui titoli è buona.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Per quanto riguarda le 15 riviste selezionate, esse sono con numerosi autori e in sei di queste il candidato è prima firma. Le riviste sono prestigiose, ma non sempre pienamente pertinenti il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica.

- 1) F. Matteocci, S. Casaluci, S. Razza, A. Guidobaldi, A. Reale, T. M. Brown and A. Di Carlo, "Solid State dye solar modules," *Journal of Power Sources*, 246, 361-364, 2014

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 2) F. Matteocci, S. Razza, F. Di Giacomo, S. Casaluci, G. Mincuzzi, T.M. Brown, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Di Carlo, "Solid-state solar module based on mesoscopic organometal perovskite: a route towards the upscaling process," *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 16, 3918-3923, 2014

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 3) S. Razza, F. Di Giacomo, F. Matteocci, L. Cinà; A.L. Palma, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Reale, T.M. Brown, A. Di Carlo, "Perovskite solar cells and modules based on air flow-assisted PbI₂ blade coating deposition process," *Journal of Power Sources*, 277, 286-291, 2014

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 4) F. Matteocci, L. Cinà, F. Di Giacomo, S. Razza, A.L. Palma, A. Guidobaldi, A. D'Epifanio, S. Licoccia, T.M. Brown, A. Reale, A. Di Carlo, "High efficiency photovoltaic module based on mesoscopic organometal halide perovskite," *Progress in Photovoltaics, Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 24(4), pp. 436-445, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 5) F. Matteocci, Y. Busby, J.J. Pireaux, G. Divitini, S. Cacovich, C. Ducati, A. Di Carlo, "Interface and composition analysis on perovskite solar cells," *ACS applied materials & interfaces*, 7, 26176-26183, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 6) G. Divitini, S. Cacovich, F. Matteocci, L. Cinà, A. Di Carlo, C. Ducati, "In situ observation of heat-induced degradation of perovskite solar cells," *Nature Energy*, 1, 15012, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 7) F. Matteocci, L. Cinà, E. Lamanna, S. Cacovich, G. Divitini, P.A. Midgley, C. Ducati, A. Di Carlo, "Encapsulation for long-term stability enhancement of perovskite solar cells," *Nano Energy*, 30, 162-172, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 8) S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Fabrication and characterization of mesoscopic Perovskite photodiodes," *IEEE Transactions on Nanotechnology* 15(2),7379003, pp. 255-260, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 9) S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Few-Layer MoS2 Flakes as Active Buffer Layer for Stable Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 6, 16, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di buon livello.

- 10) S. Cacovich, L. Ciná, F. Matteocci, G. Divitini, P.A. Midgley, A. Di Carlo, C. Ducati, "Gold and iodine diffusion in large area perovskite solar cells under illumination," *Nanoscale*, 9, 4700-4706, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 11) N. Yaghoobi Nia, F. Matteocci, L. Cina, A. Di Carlo, "High-Efficiency Perovskite Solar Cell Based on Poly (3-Hexylthiophene): Influence of Molecular Weight and Mesoscopic Scaffold Layer," *ChemSusChem*, 10, 3854-3860, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di buon livello.

- 12) A.L. Palma, F. Matteocci, A. Agresti, S. Pescetelli, E. Calabrò, L. Vesce, S. Christiansen, M. Schmidt, A. Di Carlo, "Laser-Patterning Engineering for Perovskite Solar Modules with 95% Aperture Ratio," *IEEE Journal of Photovoltaics*, 7(6),8003288, pp. 1674-168, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 13) E. Calabrò, F. Matteocci, A. Lorenzo Palma, L. Vesce, B. Taheri, L. Carlini, I. Pis, S. Nappini, J.Dagar, C. Battocchio, T. M Brown, A. Di Carlo, "Low temperature, solution-processed perovskite solar cells and modules with an aperture area efficiency of 11%," *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 185, 136-144, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 14) D. Di Girolamo, F. Matteocci, F.U. Kosasih, G. Chistiakova, W. Zuo, G. Divitini, L. Korte, C. Ducati, A. Di Carlo, D. Dini, A. Abate, "Stability and Dark Hysteresis Correlate in NiO-Based Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 9, 31, 1901642, 2019

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 15) F. Matteocci, L. Vesce, F.U. Kosasih, L.A. Castriotta, S. Cacovich, A. L. Palma, G. Divitini, C. Ducati, A. Di Carlo, "Fabrication and morphological characterization of high efficiency blade-coated perovskite solar modules," *ACS Applied Materials and Interfaces*, 11, 28, 25195-25204, 2019

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

In conclusione le quindici pubblicazioni, mediamente molto buone, in considerazione della numerosità non contenuta degli autori e, per come desumibile, del contributo specifico del candidato si possono ritenere nell'insieme di buon livello.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, il candidato ha un indice h pari a 18, e la sua produzione scientifica ha ricevuto nei sette anni di attività quasi 1500 citazioni. La produzione scientifica complessiva è di livello particolarmente buono e include trentacinque lavori su riviste internazionali (oltre a dieci lavori in conferenze ed a un capitolo di libro), anche se le riviste sono spesso più pertinenti altri settori concorsuali. Si ritiene, quindi la produzione scientifica complessiva di buon livello.

Giudizio individuale del Commissario: Gianluca SETTI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel 2014, presso l'Università di Roma "Tor Vergata" (UNIROMA2). Dal 2016 è RTD-A nel SSD ING-INF/01 (Elettronica) sempre presso UNIROMA2, dove era stato anche Assegnista di Ricerca nel 2010.

Il candidato ha ottenuto l'ASN per il ruolo di professore di II fascia nel settore 09/E3 – Elettronica (2016).

In termini di attività didattica, il candidato ha avuto, dal 2017, due incarichi di docenza in discipline pienamente inerenti il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica.

Complessivamente la valutazione dei titoli è BUONA

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Le 15 pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte pubblicate su rivista internazionale; solo 6 di esse, secondo Scopus sono classificate nella ASJC "Electrical and Electronic Engineering". Per quanto attiene la congruenza con il SSD ING-INF/01, quelle ai numeri [2], [5], [13] e [15] lo sono in gran parte, quelle ai numeri [9], [10], [11] e [14] lo sono solo moderatamente, mentre le rimanenti sono pienamente pertinenti.

Le pubblicazioni sono tutte a più autori, con un numero medio di circa 8 autori per articolo. L'ordinamento degli autori non è mai alfabetico e il candidato risulta primo autore in sei delle pubblicazioni presentate.

Sulla base delle considerazioni precedenti e dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica (determinata anche sulla base degli indicatori bibliometrici della sede di pubblicazione nell'ambito del SSD e del numero di citazioni ottenute dal singolo prodotto rispetto a quelli dello stesso tipo presenti in Scopus), le pubblicazioni

- [13] e [14] sono valutate BUONE;
- [3], [4], [9], [10], [12], [15], sono valutate MOLTO BUONE;
- [1], [2], [5], [6], [7], [8] e [11], sono valutate OTTIME.

Complessivamente la valutazione delle pubblicazioni presentate è MOLTO BUONA

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato ha svolto attività di ricerca continuativamente dal prima di iniziare il Dottorato di Ricerca. La sua attività scientifica ha riguardato argomenti quali fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici, fabbricazione e caratterizzazione di dispositivi optoelettronici basati su materiali ibridi organici/inorganici, test di stabilità per dispositivi optoelettronici (celle solari, LED, e photodetector), processi di deposizione fisica e chimica di metalli e ossidi, che si possono ritenere relativamente congruenti con il SSD ING-INF/01.

La produzione scientifica complessiva, valutata anche attraverso gli indicatori bibliometrici della produzione scientifica del candidato e delle sedi di pubblicazione è OTTIMA.

Giudizio individuale del Commissario: Davide DE CARO

Valutazione sui titoli

Il candidato MATTEOCCI Fabio ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" il 23 Luglio 2014. Dal giugno 2014 al settembre 2016 (ad eccezione dei mesi di giugno e luglio 2016) è stato Assegnista di Ricerca presso la medesima Università. Dal 2016 è Ricercatore a tempo determinato di tipo A presso Università degli studi di Roma "Tor Vergata".

Dai titoli emerge una attività di docenza svolta con continuità dall'A.A. 2017-18 per l'insegnamento di "Nanotechnology" del corso di laurea magistrale in Mechatronics Engineering presso l'Università di Roma "Tor Vergata". L'attività di docenza appare complessivamente svolta con buona intensità.

Il dott. MATTEOCCI risulta avere svolto attività di referaggio, per diverse riviste internazionali su temi dei dispositivi elettronici ed optoelettronici, della sensoristica, dell'elettronica per l'energia, oltre ad essere o essere stato Lead Guest Editor per due Special-Issue su temi delle celle solari. Dal 2010 ad oggi ha partecipato a diverse conferenze internazionali in qualità di relatore.

La valutazione complessiva dei titoli è pertanto buona.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. F. Matteocci, S. Casaluci, S. Razza, A. Guidobaldi, A. Reale, T. M. Brown and A. Di Carlo, "Solid State dye solar modules," Journal of Power Sources, 246, 361-364, 2014

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

2. F. Matteocci, S. Razza, F. Di Giacomo, S. Casaluci, G. Mincuzzi, T.M. Brown, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Di Carlo, "Solid-state solar module based on mesoscopic organometal perovskite: a route towards the upscaling process," Phys. Chem. Chem. Phys., 16, 3918-3923, 2014

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e

fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

3. S. Razza, F. Di Giacomo, F. Matteocci, L. Cinà; A.L. Palma, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Reale, T.M. Brown, A. Di Carlo, "Perovskite solar cells and modules based on air flow-assisted Pbl2 blade coating deposition process," *Journal of Power Sources*, 277, 286-291, 2014

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

4. F. Matteocci, L. Cinà, F. Di Giacomo, S. Razza, A.L. Palma, A. Guidobaldi, A. D'Epifanio, S. Licoccia, T.M. Brown, A. Reale, A. Di Carlo, "High efficiency photovoltaic module based on mesoscopic organometal halide perovskite," *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 24(4), pp. 436-445, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato discreto.

Il giudizio complessivo è molto buono.

5. F. Matteocci, Y. Busby, J.J. Pireaux, G. Divitini, S. Cacovich, C. Ducati, A. Di Carlo, "Interface and composition analysis on perovskite solar cells," *ACS applied materials & interfaces*, 7, 26176-26183, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

6. G. Divitini, S. Cacovich, F. Matteocci, L. Cinà, A. Di Carlo, C. Ducati, "In situ observation of heat-induced degradation of perovskite solar cells," *Nature Energy*, 1, 15012, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

7. F. Matteocci, L. Cinà, E. Lamanna, S. Cacovich, G. Divitini, P.A. Midgley, C. Ducati, A. Di Carlo, "Encapsulation for long-term stability enhancement of perovskite solar cells," *Nano Energy*, 30, 162-172, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

8. S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Fabrication and characterization of mesoscopic Perovskite photodiodes," *IEEE Transactions on Nanotechnology*, 15(2), 7379003, pp. 255-260, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

9. S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Few-Layer MoS₂ Flakes as Active Buffer Layer for Stable Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 6, 16, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

10. S. Cacovich, L. Cinà, F. Matteocci, G. Divitini, P.A. Midgley, A. Di Carlo, C. Ducati, "Gold and iodine diffusion in large area perovskite solar cells under illumination," *Nanoscale*, 9, 4700-4706, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

11. N. Yaghoobi Nia, F. Matteocci, L. Cina, A. Di Carlo, "High-Efficiency Perovskite Solar Cell Based on Poly (3-Hexylthiophene): Influence of Molecular Weight and Mesoscopic Scaffold Layer," *ChemSusChem*, 10, 3854-3860, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno

della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

12. A.L. Palma, F. Matteocci, A. Agresti, S. Pescetelli, E. Calabrò, L. Vesce, S. Christiansen, M. Schmidt, A. Di Carlo, "Laser-Patterning Engineering for Perovskite Solar Modules with 95% Aperture Ratio," *IEEE Journal of Photovoltaics*, 7(6),8003288, pp. 1674-168, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

13. E. Calabrò, F. Matteocci, A. Lorenzo Palma, L. Vesce, B. Taheri, L. Carlini, I. Pis, S. Nappini, J.Dagar, C. Battocchio, T. M Brown, A. Di Carlo, "Low temperature, solution-processed perovskite solar cells and modules with an aperture area efficiency of 11%," *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 185, 136-144, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato discreto.

Il giudizio complessivo è molto buono.

14. D. Di Girolamo, F. Matteocci, F.U. Kosasih, G. Chistiakova, W. Zuo, G. Divitini, L. Korte, C. Ducati, A. Di Carlo, D. Dini, A. Abate, "Stability and Dark Hysteresis Correlate in NiO-Based Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 9, 31, 1901642, 2019

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato discreto.

Il giudizio complessivo è molto buono.

15. F. Matteocci, L. Vesce, F.U. Kosasih, L.A. Castriotta, S. Cacovich, A. L. Palma, G. Divitini, C. Ducati, A. Di Carlo, "Fabrication and morphological characterization of high efficiency blade-coated perovskite solar modules," *ACS Applied Materials and Interfaces*, 11, 28, 25195-25204, 2019

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

La valutazione complessiva delle pubblicazioni presentate è pertanto molto buona.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva composta da 45 pubblicazioni, di cui 35 pubblicazioni a rivista e 10 pubblicazioni a conferenza, oltre a 1 capitolo di libro.

La produzione scientifica del candidato è orientata verso i temi dei dispositivi optoelettronici con particolare riferimento al fotovoltaico, con una ottima continuità temporale e ottima consistenza complessiva.

I parametri bibliometrici identificati dal bando e dichiarati da candidato sono i seguenti:

- numero complessivo di lavori (su banche dati riconosciute): 46
- indice Hirsch: 18
- numero totale di citazioni: 1499
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 32.58
- impact factor totale: 273.85
- impact factor medio per pubblicazione: 8.298

Pertanto, l'intera produzione scientifica è valutata, nel complesso, ottima.

GIUDIZIO COLLEGALE

Valutazione sui titoli

Sulla base dell'analisi dei titoli presentati, in accordo con i criteri identificati come da verbale 1, tenuto conto delle valutazioni individuali, dopo ampia e dettagliata discussione, la commissione valuta complessivamente i titoli del candidato: BUONO.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. F. Matteocci, S. Casaluci, S. Razza, A. Guidobaldi, A. Reale, T. M. Brown and A. Di Carlo, "Solid State dye solar modules," *Journal of Power Sources*, 246, 361-364, 2014

Il giudizio complessivo è: molto buono

2. F. Matteocci, S. Razza, F. Di Giacomo, S. Casaluci, G. Mincuzzi, T.M. Brown, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Di Carlo, "Solid-state solar module based on mesoscopic organometal perovskite: a route towards the upscaling process," *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 16, 3918-3923, 2014

Il giudizio complessivo è: molto buono

3. S. Razza, F. Di Giacomo, F. Matteocci, L. Cinà; A.L. Palma, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Reale, T.M. Brown, A. Di Carlo, "Perovskite solar cells and modules based on air flow-assisted PbI₂ blade coating deposition process," *Journal of Power Sources*, 277, 286-291, 2014

Il giudizio complessivo è: molto buono

4. F. Matteocci, L. Cinà, F. Di Giacomo, S. Razza, A.L. Palma, A. Guidobaldi, A. D'Epifanio, S. Licoccia, T.M. Brown, A. Reale, A. Di Carlo, "High efficiency photovoltaic module based on mesoscopic organometal halide perovskite," *Progress in Photovoltaics: Research and Applications*, 24(4), pp. 436-445, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

5. F. Matteocci, Y. Busby, J.J. Pireaux, G. Divitini, S. Cacovich, C. Ducati, A. Di Carlo, "Interface and composition analysis on perovskite solar cells," *ACS applied materials & interfaces*, 7, 26176-26183, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

6. G. Divitini, S. Cacovich, F. Matteocci, L. Cinà, A. Di Carlo, C. Ducati, "In situ observation of heat-induced degradation of perovskite solar cells," *Nature Energy*, 1, 15012, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

7. F. Matteocci, L. Cinà, E. Lamanna, S. Cacovich, G. Divitini, P.A. Midgley, C. Ducati, A. Di Carlo, "Encapsulation for long-term stability enhancement of perovskite solar cells," *Nano Energy*, 30, 162-172, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

8. S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Fabrication and characterization of mesoscopic Perovskite photodiodes," *IEEE Transactions on Nanotechnology*, 15(2), 7379003, pp. 255-260, 2016

Il giudizio complessivo è: ottimo

9. S. Casaluci, L. Cina, F. Matteocci, P. Lugli, A. Di Carlo, "Few-Layer MoS₂ Flakes as Active Buffer Layer for Stable Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 6, 16, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

10. S. Cacovich, L. Cinà, F. Matteocci, G. Divitini, P.A. Midgley, A. Di Carlo, C. Ducati, "Gold and iodine diffusion in large area perovskite solar cells under illumination," *Nanoscale*, 9, 4700-4706, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

11. N. Yaghoobi Nia, F. Matteocci, L. Cina, A. Di Carlo, "High-Efficiency Perovskite Solar Cell Based on Poly (3-Hexylthiophene): Influence of Molecular Weight and Mesoscopic Scaffold Layer," *ChemSusChem*, 10, 3854-3860, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

12. A.L. Palma, F. Matteocci, A. Agresti, S. Pescetelli, E. Calabrò, L. Vesce, S. Christiansen, M. Schmidt, A. Di Carlo, "Laser-Patterning Engineering for Perovskite Solar Modules with 95% Aperture Ratio," *IEEE Journal of Photovoltaics*, 7(6), 8003288, pp. 1674-168, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

13. E. Calabrò, F. Matteocci, A. Lorenzo Palma, L. Vesce, B. Taheri, L. Carlini, I. Pis, S. Nappini, J. Dagar, C. Battocchio, T. M. Brown, A. Di Carlo, "Low temperature, solution-processed perovskite solar cells and modules with an aperture area efficiency of 11%," *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 185, 136-144, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

14. D. Di Girolamo, F. Matteocci, F.U. Kosasih, G. Chistiakova, W. Zuo, G. Divitini, L. Korte, C. Ducati, A. Di Carlo, D. Dini, A. Abate, "Stability and Dark Hysteresis Correlate in NiO-Based Perovskite Solar Cells," *Advanced Energy Materials*, 9, 31, 1901642, 2019

Il giudizio complessivo è: molto buono

15. F. Matteocci, L. Vesce, F.U. Kosasih, L.A. Castriotta, S. Cacovich, A. L. Palma, G. Divitini, C. Ducati, A. Di Carlo, "Fabrication and morphological characterization of high efficiency blade-coated perovskite solar modules," *ACS Applied Materials and Interfaces*, 11, 28, 25195-25204, 2019

Il giudizio complessivo è: molto buono

Dalle 15 pubblicazioni selezionate la numerosità degli autori è in genere non contenuta e in sei di queste il candidato è prima firma.

In conclusione, dopo ampia e dettagliata discussione, da quanto sopra ed in considerazione del contributo specifico del candidato, rilevabile dall'ordine e la numerosità degli autori, la commissione valuta complessivamente le 15 pubblicazioni del candidato di livello: MOLTO BUONO.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

In accordo dei criteri identificati e sulla base delle valutazioni individuali dei Commissari, dopo ampia e dettagliata discussione, la Commissione valuta la produzione scientifica complessiva globalmente di livello: MOLTO BUONO.

CANDIDATO: MONSURRÒ Pietro

Giudizio individuale del Commissario: Gaetano PALUMBO

Il candidato ha fruito dal 2008 per dieci anni di assegni di ricerca. La sua attività scientifica ha riguardato prevalentemente i circuiti integrati tra cui in particolare la modellazione e la calibrazione di convertitori A/D, i circuiti analogici e misti a bassa tensione e/o basso consumo e le topologie in classe AB. L'attività risulta particolarmente congruente con il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica e nel 2018 il candidato ha ottenuto abilitazione scientifica nazionale (ASN) per il ruolo di professore associato nel settore 09/E3 – Elettronica.

Valutazione sui titoli

Il candidato dal 2017 è associated editor della rivista internazionale "Journal of Circuits, Systems, and Computers", nel 2017 ha fatto parte del program Committee della European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD). Inoltre, nel 2005 e nel 2014 ha trascorso due quadrimestri presso l'Università di Paderborn (Germania) come visiting researcher.

Relativamente all'attività didattica, che risulta di una certa intensità, il candidato quasi annualmente dall'a.a. 2008-2009 ha tenuto un corso, generalmente di sei crediti, inerente il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica. Ha anche tenuto un corso in una scuola di dottorato.

Da quanto sopra la valutazione complessiva sui titoli è ottima.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Per quanto riguarda le 15 riviste selezionate, la numerosità degli autori è contenuta, diversi sono i lavori a due o tre firme e la numerosità più alta si ha in un solo lavoro con sei firme. Inoltre, in sei dei lavori presentati il candidato è primo autore e negli otto restanti si evidenzia tra gli autori l'ordine alfabetico.

- 1) Scotti G., Pennisi S., Monsurro P., Trifiletti A. "88- μ A 1-MHz stray-insensitive CMOS current-mode interface IC for differential capacitive sensors," IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, 61 (7), art. no. 6722992, pp. 1905-1916, 2014

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 2) Monsurro P., Trifiletti A., "Calibration of Time-Interleaved ADCs via Hermiticity-Preserving Taylor Approximations," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 64 (4), art. no. 7464300, pp. 357-361, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 3) Monsurro P., Trifiletti A., "Subsampling Models of Bandwidth Mismatch for Time-Interleaved Converter Calibration," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 62 (10), art. no. 7163308, pp. 957-961, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 4) Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., "Univariate power analysis attacks exploiting static dissipation of nanometer CMOS VLSI circuits for cryptographic applications," IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing, 5 (3), art. no. 7465800, pp. 329-339, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 5) Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "Comparative performance analysis and complementary triode based CMFB circuits for fully differential class AB symmetrical OT As with low power consumption," International Journal of Circuit Theory and Applications, 44 (5), pp. 1039-1054, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di buon livello.

- 6) Monsurro P., Rosato F., Trifiletti A., "New Models for the Calibration of Four-Channel Time-Interleaved ADCs Using Filter Banks," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 65 (2), art. no. 7839278, pp. 141-145, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 7) Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibrating sample and hold stages with pruned Volterra kernels," Electronics Letters, 51 (25), pp.2094-2096, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello buono.

- 8) Monsurro P., Pennisi S., Scotti G., Trifiletti A., "High-tuning-range CMOS band-pass filter based on a low-Q cascaded biquad optimization technique," *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 43 (11), pp. 1615-1636, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello buono.

- 9) Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., Trotta F.B., "Secure Double Rate Registers as an RTL Countermeasure Against Power Analysis Attacks," *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, 26 (7), pp. 1368-1376, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 10) Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A Topology of Fully Differential Class-AB Symmetrical OTA with Improved CMRR," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 65 (11), art. no. 8013759, pp. 1504-1508, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 11) Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A 0.6 V class-AB rail-to-rail CMOS OTA exploiting threshold lowering," *Electronics Letters*, 54 (15), pp. 930-932, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello buono.

- 12) Monsurro P., Trifiletti A., "Faster, Stabler, Simpler - A Recursive-Least-Squares Algorithm Exploiting the Frisch-Waugh-Lovell Theorem," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 64 (3), art. no. 7467509, pp. 344-348, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 13) Monsurro P., Trifiletti A., Angrisani L., D'Arco M., "Streamline calibration modelling for a comprehensive design of ATI-based digitizers," *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 125, pp. 386-393, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello buono.

- 14) Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibration of pipeline ADC with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 52 (16), pp. 1370-1371, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di buon livello.

- 15) Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "A 10 GHz inductorless active SiGe HBT lowpass filter," *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, 28 (9), art. no.e21567, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello buono.

In conclusione le quindici pubblicazioni, mediamente molto buone, in considerazione della bassa numerosità degli autori e, per come desumibile, dello specifico contributo del candidato si possono ritenere nel loro insieme di livello molto buono.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, il candidato ha un indice h pari a 14, e la sua produzione scientifica ha ricevuto quasi quattrocentocinquanta citazioni. La produzione scientifica complessiva è di buon livello e include trentatré lavori su riviste internazionali (oltre a più di quarantacinque lavori in conferenze), tutti pienamente pertinenti al settore 09/E3 – Elettronica. Si ritiene, quindi la produzione scientifica complessiva di livello più che buono.

Giudizio individuale del Commissario: Gianluca SETTI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca nel 2008 presso l'Università di Roma "La Sapienza". Da allora è stato Assegnista di Ricerca nella stessa Università.

Il candidato ha ottenuto l'ASN per il ruolo di professore di II fascia nel settore 09/E3 – Elettronica (2018).

Il candidato ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali, tutti rilevanti per il SSD ING-INF/01.

Il candidato ha inoltre passato due periodi di ricerca, di quattro mesi circa ciascuno presso l'Università di Paderborn.

In termini di attività didattica, il candidato ha avuto, dal 2008, diversi incarichi di co-docenza in discipline pienamente congruenti al settore concorsuale 09/E3 – Elettronica.

Per quanto attiene l'attività di trasferimento tecnologico, ha svolto attività di consulenza per numerose industrie del settore elettronico quali Oerlikon-Contraves (ora Rheinmetall), SELEX ELSAG e Thales Alenia Spazio.

Il candidato è stato inoltre membro del Programma Committee della 2017 European Conference on Circuit Theory and Design (ECCTD), tenutasi a Catania, Italia ed è, dal 2017, Associate Editor del Journal of Circuits, Systems, and Computers.

Complessivamente la valutazione dei titoli è MOLTO BUONA

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Le 15 pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte pubblicate su rivista internazionale e ben 13 di esse, secondo Scopus sono classificate nella ASJC "Electrical and Electronic Engineering". Tutte le pubblicazioni presentate sono pienamente congruenti con il SSD ING-INF/01.

Le pubblicazioni sono tutte a più autori, con un numero medio di autori relativamente basso e pari a 3.8 autori per articolo. L'ordinamento degli autori è molto spesso alfabetico e il candidato risulta primo autore solo in sei delle pubblicazioni presentate, tre delle quali a soli due autori.

Sulla base delle considerazioni precedenti e dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica (determinata anche sulla base degli indicatori bibliometrici della sede di pubblicazione nell'ambito del SSD e del numero di citazioni ottenute dal singolo prodotto rispetto a quelli dello stesso tipo presenti in Scopus), le pubblicazioni

- [5], [7], [8], [9], [10], [11], [13], e [14] sono valutate MOLTO BUONE;
- [1], [2], [3], [4], [6], [12] e [15], sono valutate OTTIME

Complessivamente la valutazione delle pubblicazioni presentate è OTTIMA

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato ha svolto attività di ricerca continuativamente dal Dottorato di Ricerca. La sua attività scientifica ha riguardato argomenti quali time-interleaved ADCs, circuiti low-voltage, circuiti low-power, e modelli behavioural, tutti pienamente congruenti con il SSD ING-INF/01.

La produzione scientifica complessiva, valutata anche attraverso gli indicatori bibliometrici della produzione scientifica del candidato e delle sedi di pubblicazione è MOLTO BUONA.

Giudizio individuale del Commissario: Davide DE CARO

Valutazione sui titoli

Il candidato MONSURRÒ Pietro ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Roma Sapienza, il 15/02/2008. Nell'agosto 2018 il candidato ha inoltre conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla seconda fascia per il settore concorsuale 09/E3.

Dal curriculum del candidato emerge una attività di docenza, svolta con continuità dal 2008 ad oggi su insegnamenti di base dell'SSD ING-INF/01 per corsi di laurea nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione. L'attività di docenza appare complessivamente svolta con ottima intensità.

Il candidato ha partecipato a diversi progetti, tra cui progetti europei, POR FESR, finanziamenti di ateneo, oltre ad avere svolto una consistente attività di trasferimento tecnologico nell'ambito di contratti di ricerca o consulenza per aziende operanti nel campo dell'elettronica e della microelettronica. Nel 2005 e nel 2013/14 ha svolto periodi di ricerca presso l'Università di Paderborn, Germania. L'attività di partecipazione a progetti di ricerca appare svolta con continuità ed ottima intensità.

Il dott. MONSURRÒ risulta Associate Editor di una rivista internazionale, oltre ad avere fatto parte del Program Committee della conferenza ECCTD nel 2017. Dal 2005 ad oggi ha partecipato a numerose conferenze internazionali in qualità di relatore.

La valutazione complessiva dei titoli è pertanto ottima.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. Scotti G., Pennisi S., Monsurro P., Trifiletti A. "88- μ A 1-MHz stray-insensitive CMOS current-mode interface IC for differential capacitive sensors," IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, 61 (7), art. no. 6722992, pp. 1905-1916, 2014

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

2. Monsurro P., Trifiletti A., "Calibration of Time-Interleaved ADCs via Hermiticity-Preserving Taylor Approximations," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 64 (4), art. no. 7464300, pp. 357-361, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato ottimo.

Il giudizio complessivo è ottimo.

3. Monsurro P., Trifiletti A., "Subsampling Models of Bandwidth Mismatch for Time-Interleaved Converter Calibration," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 62 (10), art. no. 7163308, pp. 957-961, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato ottimo.

Il giudizio complessivo è ottimo.

4. Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., "Univariate power analysis attacks exploiting static dissipation of nanometer CMOS VLSI circuits for cryptographic applications," IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing, 5 (3), art. no. 7465800, pp. 329-339, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

5. Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "Comparative performance analysis and complementary triode based CMFB circuits for fully differential class AB symmetrical OT As with low power consumption," International Journal of Circuit Theory and Applications, 44 (5), pp. 1039-1054, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

6. Monsurro P., Rosato F., Trifiletti A., "New Models for the Calibration of Four-Channel Time-Interleaved ADCs Using Filter Banks," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 65 (2), art. no. 7839278, pp. 141-145, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

7. Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibrating sample and hold stages with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 51 (25), pp.2094-2096, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

8. Monsurro P., Pennisi S., Scotti G., Trifiletti A., "High-tuning-range CMOS band-pass filter based on a low-Q cascaded biquad optimization technique," *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 43 (11), pp. 1615-1636, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

9. Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., Trotta F.B., "Secure Double Rate Registers as an RTL Countermeasure Against Power Analysis Attacks," *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, 26 (7), pp. 1368-1376, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

10. Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A Topology of Fully Differential Class-AB Symmetrical OTA with Improved CMRR," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 65 (11), art. no. 8013759, pp. 1504-1508, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

11. Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A 0.6 V class-AB rail-to-rail CMOS OTA exploiting threshold lowering," *Electronics Letters*, 54 (15), pp. 930-932, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

12. Monsurro P., Trifiletti A., "Faster, Stabler, Simpler - A Recursive-Least-Squares Algorithm Exploiting the Frisch-Waugh-Lovell Theorem," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 64 (3), art. no. 7467509, pp. 344-348, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato ottimo.

Il giudizio complessivo è ottimo.

13. Monsurro P., Trifiletti A., Angrisani L., D'Arco M., "Streamline calibration modelling for a comprehensive design of ATI-based digitizers," *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 125, pp. 386-393, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

14. Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibration of pipeline ADC with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 52 (16), pp. 1370-1371, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

15. Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "A 10 GHz inductorless active SiGe HBT lowpass filter," *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, 28 (9), art. no.e21567, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato è pienamente congruente con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un ottimo apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata molto buona e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

La valutazione complessiva delle pubblicazioni presentate è pertanto ottima.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva composta da 79 pubblicazioni, di cui 33 pubblicazioni a rivista e 46 pubblicazioni a conferenza.

La produzione scientifica del candidato è orientata verso i temi dei circuiti integrati analogici e mixed-signal con particolare riferimento ai convertitori A/D, con una ottima continuità temporale e ottima consistenza complessiva.

I parametri bibliometrici identificati dal bando e dichiarati da candidato sono i seguenti:

- numero complessivo di lavori (su banche dati riconosciute): 33
- indice Hirsch: 14
- numero totale di citazioni: 440
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 5.57
- impact factor totale: 57.278
- impact factor medio per pubblicazione: 1.79

Pertanto, l'intera produzione scientifica è valutata, nel complesso, ottima.

GIUDIZIO COLLEGALE

Valutazione sui titoli

Sulla base dell'analisi dei titoli presentati, in accordo con i criteri identificati come da verbale 1, tenuto conto delle valutazioni individuali, dopo ampia e dettagliata discussione, la commissione valuta complessivamente i titoli del candidato: OTTIMO.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. Scotti G., Pennisi S., Monsurro P., Trifiletti A. "88- μ A 1-MHz stray-insensitive CMOS current-mode interface IC for differential capacitive sensors," IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, 61 (7), art. no. 6722992, pp. 1905-1916, 2014

Il giudizio complessivo è: ottimo

2. Monsurro P., Trifiletti A., "Calibration of Time-Interleaved ADCs via Hermiticity-Preserving Taylor Approximations," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 64 (4), art. no. 7464300, pp. 357-361, 2017

Il giudizio complessivo è: ottimo

3. Monsurro P., Trifiletti A., "Subsampling Models of Bandwidth Mismatch for Time-Interleaved Converter Calibration," IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs, 62 (10), art. no. 7163308, pp. 957-961, 2015

Il giudizio complessivo è: ottimo

- Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., "Univariate power analysis attacks exploiting static dissipation of nanometer CMOS VLSI circuits for cryptographic applications," *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*, 5 (3), art. no. 7465800, pp. 329-339, 2017

Il giudizio complessivo è: ottimo

- Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "Comparative performance analysis and complementary triode based CMFB circuits for fully differential class AB symmetrical OT As with low power consumption," *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 44 (5), pp. 1039-1054, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

- Monsurro P., Rosato F., Trifiletti A., "New Models for the Calibration of Four-Channel Time-Interleaved ADCs Using Filter Banks," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 65 (2), art. no. 7839278, pp. 141-145, 2018

Il giudizio complessivo è: ottimo

- Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibrating sample and hold stages with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 51 (25), pp.2094-2096, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

- Monsurro P., Pennisi S., Scotti G., Trifiletti A., "High-tuning-range CMOS band-pass if filter based on a low-Q cascaded biquad optimization technique," *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 43 (11), pp. 1615-1636, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

- Bellizia D., Bongiovanni S., Monsurro P., Scotti G., Trifiletti A., Trotta F.B., "Secure Double Rate Registers as an RTL Countermeasure Against Power Analysis Attacks," *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, 26 (7), pp. 1368-1376, 2018

Il giudizio complessivo è: ottimo

- Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A Topology of Fully Differential Class-AB Symmetrical OTA with Improved CMRR," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 65 (11), art. no. 8013759, pp. 1504-1508, 2018

Il giudizio complessivo è: ottimo

- Centurelli F., Monsurro P., Parisi G., Tommasino P., Trifiletti A., "A 0.6 V class-AB rail-to-rail CMOS OTA exploiting threshold lowering," *Electronics Letters*, 54 (15), pp. 930-932, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

- Monsurro P., Trifiletti A., "Faster, Stabler, Simpler - A Recursive-Least-Squares Algorithm Exploiting the Frisch-Waugh-Lovell Theorem," *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, 64 (3), art. no. 7467509, pp. 344-348, 2017

Il giudizio complessivo è: ottimo

- Monsurro P., Trifiletti A., Angrisani L., D'Arco M., "Streamline calibration modelling for a comprehensive design of ATI-based digitizers," *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 125, pp. 386-393, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

14. Centurelli F., Monsurro P., Rosato F., Ruscio D., Trifiletti A., "Calibration of pipeline ADC with pruned Volterra kernels," *Electronics Letters*, 52 (16), pp. 1370-1371, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

15. Centurelli F., Monsurro P., Trifiletti A., "A 10 GHz inductorless active SiGe HBT lowpass filter," *International Journal of RF and Microwave Computer-Aided Engineering*, 28 (9), art. no.e21567, 2018

Il giudizio complessivo è: ottimo

Dalle 15 pubblicazioni selezionate la numerosità degli autori è contenuta, diversi sono i lavori a due o tre firme e la numerosità più alta si ha in un solo lavoro con sei firme. Inoltre, in sei dei lavori presentati il candidato è primo autore e negli otto restanti si evidenzia tra gli autori l'ordine alfabetico.

In conclusione, dopo ampia e dettagliata discussione, da quanto sopra ed in considerazione del contributo specifico del candidato, rilevabile dall'ordine e la numerosità degli autori, la commissione valuta complessivamente le 15 pubblicazioni del candidato di livello: OTTIMO.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

In accordo dei criteri identificati e sulla base delle valutazioni individuali dei Commissari, dopo ampia e dettagliata discussione, la Commissione valuta la produzione scientifica complessiva globalmente di livello: MOLTO BUONO.

CANDIDATO: SORIANELLO Vito

Giudizio individuale del Commissario: Gaetano PALUMBO

Il candidato è Ricercatore dal 2016 presso il CNIT (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni), è stato ricercatore a tempo determinato nella stessa struttura dal 2013 al 2015 e precedentemente per un triennio ha fruito di assegni di ricerca. La sua attività di ricerca ha riguardato prevalentemente la caratterizzazione e il progetto sia di dispositivi integrati fotonici che di circuiti optoelettronici per le comunicazioni. L'attività risulta congruente il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica e 2018 in tale settore ottiene l'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore associato (nello stesso anno ottiene anche l'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore associato nel settore 02/B1- Fisica sperimentale della materia).

Valutazione sui titoli

Il candidato è stato leader di un work package in un progetto europeo H2020, deputy leader in un progetto flagship e principal investigator in un altro progetto europeo, ma non risulta attività didattica significativa.

Da quanto sopra la valutazione complessiva sui titoli è abbastanza buona.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Per quanto riguarda le 15 riviste selezionate, la numerosità degli autori e in genere abbastanza elevata (spesso dieci o più autori), solo due lavori sono a tre firme, in sei dei lavori il candidato è prima firma.

- 1) M. A. Giambra, V. Soriano, V. Miseikis, S. Marconi, A. Montanaro, P. Galli, S. Pezzini, C. Coletti, M. Romagnoli, "High-speed double layer graphene electro-absorption modulator on SOI waveguide," *Optics Express*, vol. 27, p. 20145-20155, 2019

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 2) M. Romagnoli, V. Soriano, M. Midrio, F. H. L. Koppens, C. Huyghebaert, D. Neumaier, P. Galli, W. Tempini, A. D'Errico, Andrea C. Ferrari, "Graphene-based integrated photonics for next-generation datacom and telecom," *Nature Reviews Materials*, vol. 3, pp. 392-414, ISSN: 20588437, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 3) V. Soriano, M. Midrio, G. Contestabile, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, I. Goykhman, A.K. Ott, A.C. Ferrari, M. Romagnoli, "Graphene-silicon phase modulators with gigahertz bandwidth", *Nature Photonics*, vol. 12, pp. 40-44, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di ottimo livello.

- 4) C. Porzi, G. Serafino, M. Sans, F. Falconi, V. Soriano, S. Pinna, J.E. Mitchell, M. Romagnoli, A. Bogoni, P. Ghelfi, "Photonic Integrated Microwave Phase Shifter up to the mm-Wave Band With Fast Response Time in Silicon-on-Insulator Technology," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 36(19), pp. 4494-4500, 2018

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 5) T. Cassese, M.A. Giambra, V. Soriano, G. De Angelis, M. Midrio, M. Pantouvaki, J. Van Campenhout, I. Asselberghs, C. Huyghebaert, A. D'Errico, M. Romagnoli "Capacitive actuation and switching of add-drop graphene-silicon micro-ring filters," *Photonics Research*, vol. 5, pp. 762-766, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 6) V. Soriano, G. Contestabile, M. Midrio, M. Pantouvaki, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaerts, A. D'Errico, P. Galli, M. Romagnoli, "Chirp management in silicon-graphene electro absorption modulators," *Optics Express*, vol. 25, p. 19371-19381, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 7) F. Fresi, M. Imran, A. Malacarne, G. Meloni, V. Soriano, E. Forestieri, L. Poti, "Advances in Optical Technologies and Techniques for High Capacity Communications," *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 9, p. C54-C64, 2017

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 8) F. Fresi, A. Malacarne, V. Soriano, G. Meloni, P. Velha, M. Midrio, V. Toccafondo, S. Faralli, M. Romagnoli, L. Poti, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, 7430262, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 9) A. Malacarne, V. Soriano, A. Daly, B. Kogel, M. Ortsiefer, C. Neumeyr, M. Romagnoli, A. Bogoni, "Performance Analysis of 40-Gb/s Transmission Based on Directly Modulated High-Speed 1530-nm VCSEL," *IEEE Photonics Technology Letters*, vol.28, p. 1735-1738, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 10) V. Soriano, G. De Angelis, T. Cassese, M. Midrio, M. Romagnoli, M. Mohsin, M. Otto, D. Neumaier, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, "Complex effective index in graphene-silicon waveguides," *Optics Express*, vol. 24, p. 29984-29993, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 11) V. Soriano, G. De Angelis, T. Cassese, M.V. Preite, P. Velha, A. Bianchi, M. Romagnoli, F. Testa, "Polarization insensitive silicon photonic ROADM with selectable communication direction for radio access networks," *Optics Letters*, vol. 41, p. 5688-5691, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 12) P. Velha, V. Soriano, M.V. Preite, G. De Angelis, T. Cassese, A. Bianchi, F. Testa, M. Romagnoli, "Wide-band polarization controller for Si photonic integrated circuits," *Optics Letters*, vol. 41, pp. 5656-5659, 2016

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 13) V. Soriano, M. Midrio, M. Romagnoli "Design optimization of single and double layer Graphene phase modulators in SOI," *Optics Express*, vol. 23, pp. 6478-6490, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 14) L. Socci, V. Soriano, M. Romagnoli, "300 nm bandwidth adiabatic SOI polarization splitter-rotators exploiting continuous symmetry breaking," *Optics Express*, vol. 23, p. 19261-19271, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

- 15) V. Soriano, G. De Angelis, A. De Iacovo, L. Colace, S. Faralli, M. Romagnoli, "High responsivity SiGe heterojunction phototransistor on silicon photonics platform," *Optics Express*, vol. 23, p. 28163-28169, 2015

Sulla base dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica, congruenza con il settore concorsuale 09/E3 - Elettronica, la pubblicazione è da considerarsi di livello molto buono.

In conclusione le quindici pubblicazioni, globalmente molto buone, in considerazione della elevata numerosità degli autori e, per come desumibile, del contributo specifico del candidato si possono ritenere di buon livello.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Facendo riferimento alla banca dati Scopus, il candidato ha un indice h pari a 11, e la sua produzione scientifica ha ricevuto quasi quattrocentocinquanta citazioni. La produzione scientifica complessiva è di buon livello e include quasi quaranta lavori su riviste internazionali (oltre a quasi quaranta lavori in conferenze), non sempre pienamente pertinenti al settore 09/E3 – Elettronica. Si ritiene, quindi la produzione scientifica complessiva di buon livello.

Giudizio individuale del Commissario: Gianluca SETTI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito il Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettronica nel 2010, presso l'Università degli Studi ROMA TRE. Dal 02/2010 al 01/2013 è stato Assegnista di Ricerca presso la medesima università. Dal 02/2013 al 12/2015 è stato Ricercatore a tempo determinato presso CNIT, dove ricopre il ruolo di Ricercatore dal 01/2016.

Il candidato ha ottenuto l'ASN per il ruolo di professore di II fascia nei settori:

- 02/B1- Fisica sperimentale della materia (2018);
- 09/E3 – Elettronica (2018).

E' (stato) responsabile scientifico di un progetto FLAG-ERA· JTC2019 su "Graphene enabled optical phased array for LIDAR applications" ed ha partecipato (anche come WP leader) a diversi progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

In termini di attività didattica, il candidato ha avuto, dal 2007 al 2012, diversi incarichi per attività integrative a corsi in discipline pienamente congruente con il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica. Nel 2012 è stato docente a contratto per un corso pienamente congruente con il settore concorsuale 09/E3 – Elettronica.

Nel 2010 ha ricevuto il "IEEE Photonics Society Italian Chapter" Best Doctoral Thesis Award.

Complessivamente la valutazione dei titoli è MOLTO BUONA

Valutazione delle pubblicazioni presentate

Le 15 pubblicazioni presentate per la valutazione sono tutte pubblicate su rivista internazionale e solo 2 di esse, secondo Scopus, sono classificate nella ASJC "Electrical and Electronic Engineering". Per quanto attiene la congruenza con il SSD ING-INF/01, quelle ai numeri [1], [2], [3], [12] e [15] lo sono in gran parte, la [3] lo è solo moderatamente, mentre le rimanenti lo sono pienamente.

Le pubblicazioni sono tutte a più autori, con un numero medio di oltre 8 autori per articolo. L'ordinamento degli autori non è mai alfabetico e il candidato risulta primo autore in sei delle pubblicazioni presentate.

Sulla base delle considerazioni precedenti e dell'originalità, innovatività, rigore metodologico, rilevanza scientifica (determinata anche sulla base degli indicatori bibliometrici della sede di pubblicazione nell'ambito del SSD e del numero di citazioni ottenute dal singolo prodotto rispetto a quelli dello stesso tipo presenti in Scopus), le pubblicazioni

- [2], [5], [8] e [9] sono valutate BUONE;
- [1], [4], [6], [7], [10] e [12] sono valutate MOLTO BUONE;
- [3], [11], [13], [14], e [15] sono valutate OTTIME.

Complessivamente la valutazione delle pubblicazioni presentate è MOLTO BUONA

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato ha svolto attività di ricerca continuativamente a partire dal Dottorato di Ricerca. La sua attività di scientifica ha riguardato argomenti di dispositivi e circuiti fotonici integrati che si possono ritenere relativamente congruenti con il SSD ING-INF/01.

La produzione scientifica complessiva, valutata anche attraverso gli indicatori bibliometrici della produzione scientifica del candidato e delle sedi di pubblicazione è BUONA.

Giudizio individuale del Commissario: Davide DE CARO

Valutazione sui titoli

Il candidato SORIANELLO Vito ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica il 23/04/2010 presso Università degli Studi di Roma ROMA TRE. Dal febbraio 2010 al gennaio 2013 è stato Assegnista di Ricerca presso la medesima Università. Dal gennaio 2016 è Ricercatore presso il CNIT. Nell'agosto 2018 il candidato ha inoltre conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale alla seconda fascia per il settore concorsuale 09/E3.

Dal curriculum del candidato emerge una attività di docenza svolta per l'a.a.2012-13 per l'insegnamento di Dispositivi e sistemi fotovoltaici, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Roma ROMA TRE. Il candidato ha inoltre svolto attività di assistenza didattica per insegnamenti di base dell'SSD ING-INF/01 del corso di Laurea in Ingegneria Elettronica presso la medesima Università dall'a.a. 2007-08 all'a.a. 2011-12. L'attività di docenza appare complessivamente svolta in modo discontinuo e con limitata intensità.

Il candidato ha avuto la responsabilità scientifica di un work-package nell'ambito di un progetto H2020-ICT e la responsabilità scientifica in un progetto internazionale FLAG-ERA. Dal 2013 a tutt'oggi ha partecipato ed innumerevoli progetti europei (FP7-ICT, H2020-ICT) ed un progetto POR FESR. L'attività di partecipazione a progetti di ricerca è giudicata nel complesso ottima.

Il dott. SORIANELLO, dal 2008 ad oggi ha partecipato a numerose conferenze internazionali in qualità di relatore.

La valutazione complessiva dei titoli è pertanto buona.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. M. A. Giambra, V. Sorianello, V. Miseikis, S. Marconi, A. Montanaro, P. Galli, S. Pezzini, C. Coletti, M. Romagnoli, "High-speed double layer graphene electro-absorption modulator on SOI waveguide," Optics Express, vol. 27, p. 20145-20155, 2019

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

2. M. Romagnoli, V. Soriano, M. Midrio, F. H. L. Koppens, C. Huyghebaert, D. Neumaier, P. Galli, W. Tempini, A. D'Errico, Andrea C. Ferrari, "Graphene-based integrated photonics for next-generation datacom and telecom," *Nature Reviews Materials*, vol. 3, pp. 392-414, ISSN: 20588437, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

3. V. Soriano, M. Midrio, G. Contestabile, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, I. Goykhman, A.K. Ott, A.C. Ferrari, M. Romagnoli, "Graphene-silicon phase modulators with gigahertz bandwidth", *Nature Photonics*, vol. 12, pp. 40-44, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

4. C. Porzi, G. Serafino, M. Sans, F. Falconi, V. Soriano, S. Pinna, J.E. Mitchell, M. Romagnoli, A. Bogoni, P. Ghelfi, "Photonic Integrated Microwave Phase Shifter up to the mm-Wave Band With Fast Response Time in Silicon-on-Insulator Technology," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 36(19), pp. 4494-4500, 2018

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

5. T. Cassese, M.A. Giambra, V. Soriano, G. De Angelis, M. Midrio, M. Pantouvaki, J. Van Campenhout, I. Asselberghs, C. Huyghebaert, A. D'Errico, M. Romagnoli "Capacitive actuation and switching of add-drop graphene-silicon micro-ring filters," *Photonics Research*, vol. 5, pp. 762-766, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato discreto.

Il giudizio complessivo è molto buono.

6. V. Soriano, G. Contestabile, M. Midrio, M. Pantouvaki, I. Asselbergs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaerts, A. D'Errico, P. Galli, M. Romagnoli, "Chirp management in silicon-graphene electro absorption modulators," *Optics Express*, vol. 25, p. 19371-19381, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

7. F. Fresi, M. Imran, A. Malacarne, G. Meloni, V. Soriano, E. Forestieri, L. Poti, "Advances in Optical Technologies and Techniques for High Capacity Communications," *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 9, p. C54-C64, 2017

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

8. F. Fresi, A. Malacarne, V. Soriano, G. Meloni, P. Velha, M. Midrio, V. Toccafondo, S. Faralli, M. Romagnoli, L. Poti, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, 7430262, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

9. A. Malacarne, V. Soriano, A. Daly, B. Kogel, M. Ortsiefer, C. Neumeier, M. Romagnoli, A. Bogoni, "Performance Analysis of 40-Gb/s Transmission Based on Directly Modulated High-Speed 1530-nm VCSEL," *IEEE Photonics Technology Letters*, vol.28, p. 1735-1738, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

10. V. Soriano, G. De Angelis, T. Cassese, M. Midrio, M. Romagnoli, M. Mohsin, M. Otto, D. Neumaier, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, "Complex effective index in graphene-silicon waveguides," *Optics Express*, vol. 24, p. 29984-29993, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della

comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato discreto.

Il giudizio complessivo è molto buono.

11. V. Soriano, G. De Angelis, T. Cassese, M.V. Preite, P. Velha, A. Bianchi, M. Romagnoli, F. Testa, "Polarization insensitive silicon photonic ROADM with selectable communication direction for radio access networks," *Optics Letters*, vol. 41, p. 5688-5691, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

12. P. Velha, V. Soriano, M.V. Preite, G. De Angelis, T. Cassese, A. Bianchi, F. Testa, M. Romagnoli, "Wide-band polarization controller for Si photonic integrated circuits," *Optics Letters*, vol. 41, pp. 5656-5659, 2016

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

13. V. Soriano, M. Midrio, M. Romagnoli "Design optimization of single and double layer Graphene phase modulators in SOI," *Optics Express*, vol. 23, pp. 6478-6490, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

14. L. Socci, V. Soriano, M. Romagnoli, "300 nm bandwidth adiabatic SOI polarization splitter-rotators exploiting continuous symmetry breaking," *Optics Express*, vol. 23, p. 19261-19271, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un buon apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata anch'essa ottima. L'apporto individuale del candidato è giudicato molto buono.

Il giudizio complessivo è ottimo.

15. V. Soriano, G. De Angelis, A. De Iacovo, L. Colace, S. Faralli, M. Romagnoli, "High responsivity SiGe heterojunction phototransistor on silicon photonics platform," *Optics Express*, vol. 23, p. 28163-28169, 2015

Il lavoro presenta un elevato grado di originalità ed elevato rigore metodologico. L'argomento trattato ha un discreto livello di congruenza con le tematiche circuitali dell'SSD ING-INF/01 e fornisce un discreto apporto innovativo nell'SSD. Tenuto anche conto di indicatori bibliometrici in uso alla comunità scientifica, la collocazione editoriale è giudicata ottima e la diffusione all'interno della comunità scientifica è valutata molto buona. L'apporto individuale del candidato è giudicato buono.

Il giudizio complessivo è molto buono.

La valutazione complessiva delle pubblicazioni presentate è pertanto molto buona.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva composta da 76 pubblicazioni, di cui 38 pubblicazioni a rivista e 38 pubblicazioni a conferenza. Il candidato è inoltre co-autore di 4 brevetti internazionali.

La produzione scientifica del candidato è orientata verso i temi della fotonica integrata e dell'optoelettronica, con una ottima continuità temporale e ottima consistenza complessiva.

I parametri bibliometrici identificati dal bando e dichiarati da candidato sono i seguenti:

- numero complessivo di lavori (su banche dati riconosciute): 38
- indice Hirsch: 11
- numero totale di citazioni: 437
- numero medio di citazioni per pubblicazione: 11.5
- impact factor totale: 185.264
- impact factor medio per pubblicazione: 4.875

Pertanto, l'intera produzione scientifica è valutata, nel complesso, molto buona.

GIUDIZIO COLLEGALE

Valutazione sui titoli

Sulla base dell'analisi dei titoli presentati, in accordo con i criteri identificati come da verbale 1, tenuto conto delle valutazioni individuali, dopo ampia e dettagliata discussione, la commissione valuta complessivamente i titoli del candidato: BUONO.

Valutazione delle pubblicazioni presentate

1. M. A. Giambra, V. Soriano, V. Miseikis, S. Marconi, A. Montanaro, P. Galli, S. Pezzini, C. Coletti, M. Romagnoli, "High-speed double layer graphene electro-absorption modulator on SOI waveguide," *Optics Express*, vol. 27, p. 20145-20155, 2019

Il giudizio complessivo è: molto buono

2. M. Romagnoli, V. Sorianoello, M. Midrio, F. H. L. Koppens, C. Huyghebaert, D. Neumaier, P. Galli, W. Temp, A. D'Errico, Andrea C. Ferrari, "Graphene-based integrated photonics for next-generation datacom and telecom," *Nature Reviews Materials*, vol. 3, pp. 392-414, ISSN: 20588437, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

3. V. Sorianoello, M. Midrio, G. Contestabile, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, I. Goykhman, A.K. Ott, A.C. Ferrari, M. Romagnoli, "Graphene-silicon phase modulators with gigahertz bandwidth", *Nature Photonics*, vol. 12, pp. 40-44, 2018

Il giudizio complessivo è: ottimo

4. C. Porzi, G. Serafino, M. Sans, F. Falconi, V. Sorianoello, S. Pinna, J.E. Mitchell, M. Romagnoli, A. Bogoni, P. Ghelfi, "Photonic Integrated Microwave Phase Shifter up to the mm-Wave Band With Fast Response Time in Silicon-on-Insulator Technology," *Journal of Lightwave Technology*, vol. 36(19), pp. 4494-4500, 2018

Il giudizio complessivo è: molto buono

5. T. Cassese, M.A. Giambra, V. Sorianoello, G. De Angelis, M. Midrio, M. Pantouvaki, J. Van Campenhout, I. Asselberghs, C. Huyghebaert, A. D'Errico, M. Romagnoli "Capacitive actuation and switching of add-drop graphene-silicon micro-ring filters," *Photonics Research*, vol. 5, pp. 762-766, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

6. V. Sorianoello, G. Contestabile, M. Midrio, M. Pantouvaki, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaerts, A. D'Errico, P. Galli, M. Romagnoli, "Chirp management in silicon-graphene electro absorption modulators," *Optics Express*, vol. 25, p. 19371-19381, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

7. F. Fresi, M. Imran, A. Malacarne, G. Meloni, V. Sorianoello, E. Forestieri, L. Poti, "Advances in Optical Technologies and Techniques for High Capacity Communications," *Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 9, p. C54-C64, 2017

Il giudizio complessivo è: molto buono

8. F. Fresi, A. Malacarne, V. Sorianoello, G. Meloni, P. Velha, M. Midrio, V. Toccafondo, S. Faralli, M. Romagnoli, L. Poti, "Reconfigurable Silicon Photonics Integrated 16-QAM Modulator Driven by Binary Electronics," *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics*, vol. 22, 7430262, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

9. A. Malacarne, V. Sorianoello, A. Daly, B. Kogel, M. Ortsiefer, C. Neumeyr, M. Romagnoli, A. Bogoni, "Performance Analysis of 40-Gb/s Transmission Based on Directly Modulated High-Speed 1530-nm VCSEL," *IEEE Photonics Technology Letters*, vol.28, p. 1735-1738, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

10. V. Sorianoello, G. De Angelis, T. Cassese, M. Midrio, M. Romagnoli, M. Mohsin, M. Otto, D. Neumaier, I. Asselberghs, J. Van Campenhout, C. Huyghebaert, "Complex effective index in graphene-silicon waveguides," *Optics Express*, vol. 24, p. 29984-29993, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

11. V. Soriano, G. De Angelis, T. Cassese, M.V. Preite, P. Velha, A. Bianchi, M. Romagnoli, F. Testa, "Polarization insensitive silicon photonic ROADM with selectable communication direction for radio access networks," Optics Letters, vol. 41, p. 5688-5691, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

12. P. Velha, V. Soriano, M.V. Preite, G. De Angelis, T. Cassese, A. Bianchi, F. Testa, M. Romagnoli, "Wide-band polarization controller for Si photonic integrated circuits," Optics Letters, vol. 41, pp. 5656-5659, 2016

Il giudizio complessivo è: molto buono

13. V. Soriano, M. Midrio, M. Romagnoli "Design optimization of single and double layer Graphene phase modulators in SOI," Optics Express, vol. 23, pp. 6478-6490, 2015

Il giudizio complessivo è: ottimo

14. L. Socci, V. Soriano, M. Romagnoli, "300 nm bandwidth adiabatic SOI polarization splitter-rotators exploiting continuous symmetry breaking," Optics Express, vol. 23, p. 19261-19271, 2015

Il giudizio complessivo è: ottimo

15. V. Soriano, G. De Angelis, A. De Iacovo, L. Colace, S. Faralli, M. Romagnoli, "High responsivity SiGe heterojunction phototransistor on silicon photonics platform," Optics Express, vol. 23, p. 28163-28169, 2015

Il giudizio complessivo è: molto buono

Dalle 15 pubblicazioni selezionate la numerosità degli autori e in genere abbastanza elevata (spesso dieci o più autori), solo due lavori sono a tre firme, in sei dei lavori il candidato è prima firma.

In conclusione, dopo ampia e dettagliata discussione, da quanto sopra ed in considerazione del contributo specifico del candidato, rilevabile dall'ordine e la numerosità degli autori, la commissione valuta complessivamente le 15 pubblicazioni del candidato di livello: MOLTO BUONO.

Valutazione della produzione scientifica complessiva

In accordo dei criteri identificati e sulla base delle valutazioni individuali dei Commissari, dopo ampia e dettagliata discussione, la Commissione valuta la produzione scientifica complessiva globalmente di livello: BUONO.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 21:00 .

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente

.....