

ALLEGATO N. 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 09/F2 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-INF/03 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. PROT. N. 115 DEL 20/1/2023 REP. N.4/2023 - CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR106 - CUP B53C22004050001

L'anno 2023, il giorno 22 del mese di FEBBRAIO in Roma si è riunita, in modalità telematica tramite la piattaforma Google Meet, la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 09/F2 – Settore scientifico-disciplinare ING-INF/03 - presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. Prot. n. 268 del 7/02/2023 Rep. n. 13/2023 e composta da:

- Prof. Giampiero Contestabile – professore associato presso l'Istituto TeCIP della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (Presidente);
- Prof. Francesco Gringoli – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia;
- Prof. Stefan Wabnitz – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma (Segretario).

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 10:30 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: FABIO MANGINI

COMMISSARIO 1: Prof. Francesco Gringoli

TITOLI

Valutazione sui titoli

- dottorato di ricerca: **parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- attività didattica a livello universitario: **continua, parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: **rilevante**;
- realizzazione di attività progettuale: **buona**;
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: **partecipazione rilevante**;
- titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista: **buona**
- attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: **ottima**;
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: **rilevante**;
- coerenza rispetto all'esperienza scientifica e tecnologica di cui all'Articolo 1 del Bando di Concorso: **pienamente coerente**.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. E.V. Podivilov, F. Mangini, O.S. Sidelnikov, M. Ferraro, M. Gervaziev, D.S. Kharenko, M. Zitelli, M.P. Fedoruk, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Thermalization of orbital angular momentum beams in multimode optical fibers," Physical Review Letters, Vol. 128, No. 24, 24390, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile (primo autore pari merito)**

2. M. Ferraro, F. Mangini, Y. Sun, M. Zitelli, A. Niang, M.C. Crocco, V. Formoso, R.G. Agostino, R. Barberi, A. De Luca, A. Tonello, V. Couderc, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Multiphoton ionization of standard optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 10, No. 6, 7 pp. 1394-1400, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile (primo autore pari merito)**

3. F. Mangini, M. Gervaziev, M. Ferraro, D.S. Kharenko, M. Zitelli, Y. Sun, V. Couderc, E.V. Podivilov, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Statistical mechanics of beam self-cleaning in GRIN multimode optical fibers," *Optics Express*, Vol. 30, No. 7, pp. 10850-10865, 2022.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

4. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, T. Mansuryan, A. Tonello, V. Couderc, A. Deluca, S.A. Babin, F. Frezza, and S. Wabnitz, "Helical plasma filaments from the self-channeling of intense femtosecond laser pulses in optical fibers," *Optics Letters*, Vol. 47, No. 1, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

5. M. Ferraro, F. Mangini, M. Zitelli, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Femtosecond nonlinear losses in multimode optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 9, No. 12, 16 pp. 2443-2453, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

6. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, V. Kalashnikov, A. Niang, T. Mansuryan, F. Frezza, A. Tonello, V. Couderc, A.B. Aceves, and S. Wabnitz "Rainbow Archimedean spiral emission from optical fibres," *Scientific Reports*, Vol. 11, 13030, 10 pp., 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

7. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz, "Experimental observation of self-imaging in SMF-28 optical fiber," *Optics Express*, Vol. 29, No. 8, pp. 12625-12633, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

8. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, O. Sidelnikov, and S. Wabnitz "Conditions for walk-off soliton generation in a multimode fiber," *Communications Physics*, Vol. 4, 182, No. 1, pp. 1-6, 2021.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **eccellente**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

9. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Multiphoton absorption excited upconversion luminescence in optical fiber," *Physical Review Applied*, Vol. 14, No. 5, 054063. 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

10. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, A. Niang, D. Kharenko, and S. Wabnitz, "High-energy soliton fission dynamics in multimode GRIN fiber," *Optics Express*, Vol. 28, No. 14, pp. 20473-20488, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

11. T. Hansson, A. Tonello, T. Mansuryan, F. Mangini, M. Zitelli, M. Ferraro, A. Niang, R. Crescenzi, S. Wabnitz, And V. Couderc, "Nonlinear beam self-imaging and self-focusing dynamics in a GRIN multimode optical fiber: theory and experiments," *Optic Express*, Vol. 28, No. 17, pp. 24363-24458, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

12. F. Frezza, F. Mangini, and N. Tedeschi, "Introduction to electromagnetic scattering: Tutorial," J. Opt. Soc. Am. A. Vol. 35, No. 1, pp. 163-173, 2018

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Gli indici bibliometrici certificati dal candidato sono: indice di Hirsch pari a 16, numero di citazioni pari a 697. La produzione scientifica riguarda prevalentemente la diffusione elettromagnetica e la propagazione della luce nelle fibre ottiche. La produzione scientifica è eccellente come collocazione editoriale e originalità, con molti lavori come primo autore. Gli indici bibliometrici sono ottimi e l'attività scientifica è per la maggior parte pertinente all'SSD ING-INF/03.

COMMISSARIO 2: Prof. Giampiero Contestabile

TITOLI

Valutazione sui titoli

- dottorato di ricerca: **parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- attività didattica a livello universitario: **continua, parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: **rilevante**;
- realizzazione di attività progettuale: **limitata**;
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: **partecipazione rilevante**;
- titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista: **sufficiente**
- attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: **molto buona**;
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: **ottima**;
- coerenza rispetto all'esperienza scientifica e tecnologica di cui all'Articolo 1 del Bando di Concorso: **pienamente coerente**.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. E.V. Podivilov, F. Mangini, O.S. Sidelnikov, M. Ferraro, M. Gervaziev, D.S. Kharenko, M. Zitelli, M.P. Fedoruk, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Thermalization of orbital angular momentum beams in multimode optical fibers," Physical Review Letters, Vol. 128, No. 24, 24390, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile (primo autore pari merito)**

2. M. Ferraro, F. Mangini, Y. Sun, M. Zitelli, A. Niang, M.C. Crocco, V. Formoso, R.G. Agostino, R. Barberi, A. De Luca, A. Tonello, V. Couderc, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Multiphoton ionization of standard optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 10, No. 6, 7 pp. 1394-1400, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile (primo autore pari merito)**

3. F. Mangini, M. Gervaziev, M. Ferraro, D.S. Kharenko, M. Zitelli, Y. Sun, V. Couderc, E.V. Podivilov, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Statistical mechanics of beam self-cleaning in GRIN multimode optical fibers," *Optics Express*, Vol. 30, No. 7, pp. 10850-10865, 2022.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

4. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, T. Mansuryan, A. Tonello, V. Couderc, A. Deluca, S.A. Babin, F. Frezza, and S. Wabnitz, "Helical plasma filaments from the self-channeling of intense femtosecond laser pulses in optical fibers," *Optics Letters*, Vol. 47, No. 1, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

5. M. Ferraro, F. Mangini, M. Zitelli, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Femtosecond nonlinear losses in multimode optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 9, No. 12, 16 pp. 2443-2453, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

6. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, V. Kalashnikov, A. Niang, T. Mansuryan, F. Frezza, A. Tonello, V. Couderc, A.B. Aceves, and S. Wabnitz "Rainbow Archimedean spiral emission from optical fibres," *Scientific Reports*, Vol. 11, 13030, 10 pp., 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

7. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz, "Experimental observation of self-imaging in SMF-28 optical fiber," *Optics Express*, Vol. 29, No. 8, pp. 12625-12633, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

8. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, O. Sidelnikov, and S. Wabnitz "Conditions for walk-off soliton generation in a multimode fiber," *Communications Physics*, Vol. 4, 182, No. 1, pp. 1-6, 2021.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **eccellente**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

9. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Multiphoton absorption excited upconversion luminescence in optical fiber," *Physical Review Applied*, Vol. 14, No. 5, 054063. 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

10. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, A. Niang, D. Kharenko, and S. Wabnitz, "High-energy soliton fission dynamics in multimode GRIN fiber," *Optics Express*, Vol. 28, No. 14, pp. 20473-20488, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

11. T. Hansson, A. Tonello, T. Mansuryan, F. Mangini, M. Zitelli, M. Ferraro, A. Niang, R. Crescenzi, S. Wabnitz, And V. Couderc, "Nonlinear beam self-imaging and self-focusing dynamics in a GRIN multimode optical fiber: theory and experiments," *Optic Express*, Vol. 28, No. 17, pp. 24363-24458, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

12. F. Frezza, F. Mangini, and N. Tedeschi, "Introduction to electromagnetic scattering: Tutorial," J. Opt. Soc. Am. A. Vol. 35, No. 1, pp. 163-173, 2018

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Gli indici bibliometrici certificati dal candidato sono: indice di Hirsch pari a 16, numero di citazioni pari a 697. La produzione scientifica verte prevalentemente sulla diffusione elettromagnetica e sugli effetti della propagazione della luce nelle fibre ottiche. Essa è caratterizzata da ottima originalità e collocazione editoriale. Considerata l'età accademica del candidato, la produzione scientifica è eccellente caratterizzata da molti lavori come primo autore, e gli indici bibliometrici sono ottimi, l'attività scientifica è per lo più pertinente all'SSD ING-INF/03.

COMMISSARIO 3: Prof. Stefan Wabnitz

TITOLI

Valutazione sui titoli

- dottorato di ricerca: **parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- attività didattica a livello universitario: **continua, parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: **rilevante**;
- realizzazione di attività progettuale: **buona**;
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: **partecipazione rilevante**;
- titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista: **rilevante**
- attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: **molto buona**;
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: **rilevante**;
- coerenza rispetto all'esperienza scientifica e tecnologica di cui all'Articolo 1 del Bando di Concorso: **pienamente coerente**.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. E.V. Podivilov, F. Mangini, O.S. Sidelnikov, M. Ferraro, M. Gervaziev, D.S. Kharenko, M. Zitelli, M.P. Fedoruk, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Thermalization of orbital angular momentum beams in multimode optical fibers," Physical Review Letters, Vol. 128, No. 24, 24390, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

2. M. Ferraro, F. Mangini, Y. Sun, M. Zitelli, A. Niang, M.C. Crocco, V. Formoso, R.G. Agostino, R. Barberi, A. De Luca, A. Tonello, V. Couderc, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Multiphoton ionization of standard optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 10, No. 6, 7 pp. 1394-1400, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

3. F. Mangini, M. Gervaziev, M. Ferraro, D.S. Kharenko, M. Zitelli, Y. Sun, V. Couderc, E.V. Podivilov, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Statistical mechanics of beam self-cleaning in GRIN multimode optical fibers," *Optics Express*, Vol. 30, No. 7, pp. 10850-10865, 2022.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

4. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, T. Mansuryan, A. Tonello, V. Couderc, A. Deluca, S.A. Babin, F. Frezza, and S. Wabnitz, "Helical plasma filaments from the self-channeling of intense femtosecond laser pulses in optical fibers," *Optics Letters*, Vol. 47, No. 1, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

5. M. Ferraro, F. Mangini, M. Zitelli, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Femtosecond nonlinear losses in multimode optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 9, No. 12, 16 pp. 2443-2453, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

6. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, V. Kalashnikov, A. Niang, T. Mansuryan, F. Frezza, A. Tonello, V. Couderc, A.B. Aceves, and S. Wabnitz "Rainbow Archimedean spiral emission from optical fibres," *Scientific Reports*, Vol. 11, 13030, 10 pp., 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

7. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz, "Experimental observation of self-imaging in SMF-28 optical fiber," *Optics Express*, Vol. 29, No. 8, pp. 12625-12633, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

8. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, O. Sidelnikov, and S. Wabnitz "Conditions for walk-off soliton generation in a multimode fiber," *Communications Physics*, Vol. 4, 182, No. 1, pp. 1-6, 2021.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **eccellente**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

9. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Multiphoton absorption excited upconversion luminescence in optical fiber," *Physical Review Applied*, Vol. 14, No. 5, 054063. 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

10. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, A. Niang, D. Kharenko, and S. Wabnitz, "High-energy soliton fission dynamics in multimode GRIN fiber," *Optics Express*, Vol. 28, No. 14, pp. 20473-20488, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

11. T. Hansson, A. Tonello, T. Mansuryan, F. Mangini, M. Zitelli, M. Ferraro, A. Niang, R. Crescenzi, S. Wabnitz, And V. Couderc, "Nonlinear beam self-imaging and self-focusing dynamics in a GRIN multimode optical fiber: theory and experiments," *Optic Express*, Vol. 28, No. 17, pp. 24363-24458, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

12. F. Frezza, F. Mangini, and N. Tedeschi, "Introduction to electromagnetic scattering: Tutorial," J. Opt. Soc. Am. A. Vol. 35, No. 1, pp. 163-173, 2018

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Gli indici bibliometrici certificati dal candidato sono: indice di Hirsch pari a 16, numero di citazioni pari a 697. La produzione scientifica verte prevalentemente sulla diffusione elettromagnetica e la propagazione della luce nelle fibre ottiche. Essa è caratterizzata da ottima originalità e collocazione editoriale. La produzione scientifica è continua e intensa, gli indici bibliometrici sono ottimi, e l'attività scientifica è per la maggior parte pertinente all'SSD ING-INF/03.

GIUDIZIO COLLEGALE

TITOLI

Valutazione sui titoli

- dottorato di ricerca: **parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- attività didattica a livello universitario: **continua, parzialmente coerente** con l'SSD ING-INF/03;
- documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri: **rilevante**;
- realizzazione di attività progettuale: **buona**;
- organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi: **partecipazione rilevante**;
- titolarità di brevetti relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista: **buona**
- attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali: **ottima**;
- premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca: **rilevante**;
- coerenza rispetto all'esperienza scientifica e tecnologica di cui all'Articolo 1 del Bando di Concorso: **pienamente coerente**.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. E.V. Podivilov, F. Mangini, O.S. Sidelnikov, M. Ferraro, M. Gervaziev, D.S. Kharenko, M. Zitelli, M.P. Fedoruk, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Thermalization of orbital angular momentum beams in multimode optical fibers," Physical Review Letters, Vol. 128, No. 24, 24390, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile (primo autore pari merito)**

2. M. Ferraro, F. Mangini, Y. Sun, M. Zitelli, A. Niang, M.C. Crocco, V. Formoso, R.G. Agostino, R. Barberi, A. De Luca, A. Tonello, V. Couderc, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Multiphoton ionization of standard optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 10, No. 6, 7 pp. 1394-1400, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile (primo autore pari merito)**

3. F. Mangini, M. Gervaziev, M. Ferraro, D.S. Kharenko, M. Zitelli, Y. Sun, V. Couderc, E.V. Podivilov, S.A. Babin, and S. Wabnitz, "Statistical mechanics of beam self-cleaning in GRIN multimode optical fibers," *Optics Express*, Vol. 30, No. 7, pp. 10850-10865, 2022.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

4. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, T. Mansuryan, A. Tonello, V. Couderc, A. Deluca, S.A. Babin, F. Frezza, and S. Wabnitz, "Helical plasma filaments from the self-channeling of intense femtosecond laser pulses in optical fibers," *Optics Letters*, Vol. 47, No. 1, 2022

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

5. M. Ferraro, F. Mangini, M. Zitelli, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Femtosecond nonlinear losses in multimode optical fibers," *Photonics Research*, Vol. 9, No. 12, 16 pp. 2443-2453, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

6. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, V. Kalashnikov, A. Niang, T. Mansuryan, F. Frezza, A. Tonello, V. Couderc, A.B. Aceves, and S. Wabnitz "Rainbow Archimedean spiral emission from optical fibres," *Scientific Reports*, Vol. 11, 13030, 10 pp., 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

7. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz, "Experimental observation of self-imaging in SMF-28 optical fiber," *Optics Express*, Vol. 29, No. 8, pp. 12625-12633, 2021

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

8. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, O. Sidelnikov, and S. Wabnitz "Conditions for walk-off soliton generation in a multimode fiber," *Communications Physics*, Vol. 4, 182, No. 1, pp. 1-6, 2021.

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **eccellente**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **eccellente**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

9. F. Mangini, M. Ferraro, M. Zitelli, A. Niang, A. Tonello, V. Couderc, and S. Wabnitz "Multiphoton absorption excited upconversion luminescence in optical fiber," *Physical Review Applied*, Vol. 14, No. 5, 054063. 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **chiaramente individuabile**

10. M. Zitelli, F. Mangini, M. Ferraro, A. Niang, D. Kharenko, and S. Wabnitz, "High-energy soliton fission dynamics in multimode GRIN fiber," *Optics Express*, Vol. 28, No. 14, pp. 20473-20488, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

11. T. Hansson, A. Tonello, T. Mansuryan, F. Mangini, M. Zitelli, M. Ferraro, A. Niang, R. Crescenzi, S. Wabnitz, And V. Couderc, "Nonlinear beam self-imaging and self-focusing dynamics in a GRIN multimode optical fiber: theory and experiments," *Optics Express*, Vol. 28, No. 17, pp. 24363-24458, 2020

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

12. F. Frezza, F. Mangini, and N. Tedeschi, "Introduction to electromagnetic scattering: Tutorial," J. Opt. Soc. Am. A. Vol. 35, No. 1, pp. 163-173, 2018

Valutazione:

- originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza: **ottimo**
- congruenza con le tematiche del settore concorsuale: **congruente**
- rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione: **ottima**
- apporto individuale del candidato: **non chiaramente individuabile**

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Gli indici bibliometrici certificati dal candidato sono: indice di Hirsch pari a 16, numero di citazioni pari a 697. La produzione scientifica verte prevalentemente sulla diffusione elettromagnetica e sugli effetti di propagazione della luce nelle fibre ottiche. Essa è caratterizzata da ottima originalità e collocazione editoriale, con molti lavori come primo autore. Gli indici bibliometrici sono ottimi, e l'attività scientifica è per la maggior parte pertinente all'SSD ING-INF/03.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 11:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

.....
.....
.....