

**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. 118 REP. N. 7/2023 DEL 20/01/2023 – CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR109 - CUP B53C22004050001**

### **VERBALE N. 3 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI**

L'anno 2023, il giorno 28 del mese di febbraio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni 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. n. Prot. n. 271 Rep. n. 16/2023 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof.ssa Fabiola Colone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza (Presidente);
- Prof.ssa Maria Sabrina Greco - professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa (Componente);
- Prof. Danilo Orlando – professore associato presso l'Università degli Studi "Niccolò Cusano" (Segretario).

La seduta si è tenuta con i componenti Prof.ssa Maria Sabrina Greco e Prof. Danilo Orlando collegati per via telematica mediante collegamento Zoom.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 08:00.

La Commissione, preso atto che è stato emesso il decreto di esclusione del candidato Mahmoudi Alimorad, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n. 2, e precisamente:

1. Ajorloo Abdollah
2. Santini Carlo

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, anche in relazione alla linea di ricerca e ad eventuali altri requisiti stabiliti dal Bando, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale N.1 della seduta del 16/02/2023.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare di ciascun candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 1, che costituisce parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio pubblico i Dottori (vedi art. 7, comma 2, Regolamento RTDA):

1. Ajorloo Abdollah
2. Santini Carlo

Il colloquio si terrà il giorno 02/03/2023 alle ore 14:00 mediante piattaforma Zoom ed utilizzando il seguente link

<https://uniroma1.zoom.us/j/95599143716?pwd=ekJNYnZwandkSkNLV0FjaUIDbjFodz09> .

La Commissione dà mandato al responsabile del procedimento di effettuare la convocazione dei candidati.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 10:00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof.ssa Fabiola Colone

Prof.ssa Maria Sabrina Greco

Prof. Danilo Orlando

## ALLEGATO N. 1 AL VERBALE N. 3

### **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. 118 REP. N. 7/2023 DEL 20/01/2023 – CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR109 - CUP B53C22004050001**

L'anno 2023, il giorno 28 del mese di febbraio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni 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. n. Prot. n. 271 Rep. n. 16/2023 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof.ssa Fabiola Colone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza (Presidente);
- Prof.ssa Maria Sabrina Greco - professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa (Componente);
- Prof. Danilo Orlando – professore associato presso l'Università degli Studi "Niccolò Cusano" (Segretario).

La seduta si è tenuta con i componenti Prof.ssa Maria Sabrina Greco e Prof. Danilo Orlando collegati per via telematica mediante collegamento Zoom.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 08:00.

La Commissione, preso atto che è stato emesso il decreto di esclusione del candidato Mahmoudi Alimorad, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n. 2, e precisamente:

1. Ajorloo Abdollah
2. Santini Carlo

La Commissione, quindi, procede ad esaminare le domande di partecipazione alla procedura selettiva presentate dai candidati con i titoli allegati e le pubblicazioni, prendendo atto della conformità dei titoli allegati alla domanda, del loro elenco, dell'elenco delle pubblicazioni trasmesse dai candidati e della lista dei titoli e delle pubblicazioni valutabili come riportate nel verbale N. 2 del 23/02/2022, Allegato 1/A.

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e delle tesi di dottorato dei candidati, anche in relazione alla linea di ricerca e ad eventuali altri requisiti stabiliti dal bando.

Si procede seguendo l'ordine alfabetico dei candidati.

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

Candidato Ajorloo Abdollah

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 1/A).

Candidato Santini Carlo

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 1/A).

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica dei candidati, ammette alla fase successiva della procedura i seguenti candidati:

1. Ajorloo Abdollah
2. Santini Carlo

Il Presidente ricorda che il colloquio pubblico, in forma seminariale, si terrà il giorno 2 marzo 2023 secondo quanto indicato all'art. 5 del bando di concorso.

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai candidati l'orario di convocazione per lo svolgimento del colloquio.

La Commissione viene sciolta alle ore 10:00 e si riconvoca per il giorno 02/03/2023 alle ore 14:00 per lo svolgimento dei colloqui orali che avverranno in modalità telematica mediante piattaforma Zoom ed utilizzando il seguente link

<https://uniroma1.zoom.us/j/95599143716?pwd=ekJNYnZwandrSkNLV0FjaUIDbjFodz09> .

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof.ssa Fabiola Colone

Prof.ssa Maria Sabrina Greco

Prof. Danilo Orlando

ALLEGATO 1/A

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. 118 REP. N. 7/2023 DEL 20/01/2023 – CODICE CONCORSO 2023RTDAPNRR109 - CUP B53C22004050001**

L'anno 2023, il giorno 28 del mese di febbraio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni 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. n. Prot. n. 271 Rep. n. 16/2023 del 07/02/2023 e composta da:

- Prof.ssa Fabiola Colone – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza (Presidente);
- Prof.ssa Maria Sabrina Greco - professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Pisa (Componente);
- Prof. Danilo Orlando – professore associato presso l'Università degli Studi "Niccolò Cusano" (Segretario).

La seduta si è tenuta con i componenti Prof.ssa Maria Sabrina Greco e Prof. Danilo Orlando collegati per via telematica mediante collegamento Zoom.

La Commissione ha iniziato i propri lavori alle ore 08:00.

Preso atto del decreto di esclusione del candidato Mahmoudi Alimorad, procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

**CANDIDATO: Ajorloo Abdollah**

COMMISSARIO 1: Fabiola Colone

TITOLI

1. Postdoctoral Researcher dal 2019 al 2022 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una rilevante esperienza di ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

2. Titolo di dottore di ricerca in Electrical Engineering conseguito in data 18 Febbraio 2019 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran (GPA = 18.12), con una tesi dal titolo "Application of sparse modeling to MIMO radars".

Il giudizio complessivo è: il titolo di dottorato è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. Inoltre, il tema della tesi di dottorato intitolata "Application of sparse modeling to MIMO radars" è ampiamente pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

3. Docente per 3 edizioni del corso su "Fundamentals of Electrical Engineering I" presso la Sharif University of Technology e 2 edizioni del corso su "Probability and Statistics" presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2015-2020.

Il giudizio complessivo è: il candidato dimostra una buona esperienza di insegnamento a livello accademico su temi pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

4. "Teaching assistant" per 5 edizioni del corso su "Stochastic Processes" e 2 edizioni del corso su "Probability and Statistics" presso la Sharif University of Technology, e per un corso su "Communication Circuits" presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2010-2017.

Il giudizio complessivo è: il candidato dimostra una significativa esperienza di supporto alla didattica in un'ampia gamma di temi pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

5. Part-time research associate (RA) presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Agosto 2018 ad Agosto 2021.

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una buona esperienza di ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

6. Part-time system engineer presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Settembre 2013 ad Agosto 2018.

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una buona esperienza di supporto alla ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

7. Partecipazione a 6 progetti di ricerca su tematiche inerenti ai sistemi radar e di comunicazione presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology.

Il giudizio complessivo è: il candidato dimostra una significativa esperienza in termini di partecipazione a progetti di ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando ed in particolare all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Ajourloo, A. Amini, E. Tohidi, M.H. Bastani and G. Leus, "Antenna Placement in a Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 56, no. 6, pp. 4606-4614, Dec. 2020.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di elevato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (7 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

2. A. Ajourloo, A. Amini, M. H. Bastani, "A Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar Power Allocation and Waveform Design," IEEE Sensors Journal, vol. 18, no. 22, pp. 9420-9429, Nov. 2018.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di buon prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (14 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

3. A. Ajorloo, R. Amiri, M.H. Bastani, and A. Amini, "Sensor Selection for Sparse Source Detection in Planar Arrays," *Electronics Letters.*, vol. 55, no. 7, pp. 411–413, Apr. 2019.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (3 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

4. A. Ajorloo, A. Amini and R. Amiri, "A Joint Scheme of Antenna Placement and Power Allocation in a Compressive-Sensing-Based Colocated MIMO Radar," *IEEE Sensors Letters*, vol. 6, no. 10, Oct. 2022.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

5. Y. Norouzi, E. S. Kashani, and A. Ajorloo, "Angle of arrival-based target localisation with low earth orbit satellite observer," *IET Radar, Sonar & Navigation*, vol. 10, no. 7, pp. 1186–1190, Aug. 2016.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (3 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

6. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebe, "Radar HRRP Modeling using Dynamic System for Radar Target Recognition", *Radioengineering journal*, vol. 23, no.1, pp. 121-127, Apr. 2014.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (7 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

7. A. Ajorloo, A. Amini, and M. H. Bastani, "An approach to power allocation in MIMO radar with sparse modeling for coherence minimization," in *2017 25th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Kos island, Greece, Aug 2017.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno internazionale di elevato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (5 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

8. A. Ajorloo, A. Amini, and M. Hassan Bastani, "Compressive sensing-based colocated MIMO radar with reduced number of transmit antennas," in *2019 Iran Workshop on Communication and Information Theory (IWCIT)*, Tehran, Iran, April 2019.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno nazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (1 citazione), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

9. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebe, "Radar target recognition using dynamic system model," in *2014 IEEE Radar Conference*, Cincinnati, OH, USA, May 2014.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno internazionale di elevato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (2 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

10. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. M. Nayebi, and M. H. Bastani, "Statistical modeling of consecutive range profiles for radar target recognition," in 2013 14th International Radar Symposium (IRS), Dresden, Germany, June 2013.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (7 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

11. A. Norouzi, R. Amiri, A. Ajorloo, and, M. M. Nayebi, "A Novel Closed-Form Solution for Moving Target Localization in Distributed MIMO Radars", in 28th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE), Tabriz, Iran, May 2020.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno nazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, il contributo del candidato non è chiaramente identificabile.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha conseguito il Bachelor of Science in Electrical Engineering (major in Telecommunications) nel 2011 presso la Shahed University, Iran, e il Master of Science in Electrical Engineering (major in Communication Systems) nel 2013 presso la Sharif University of Technology, Iran. Nel 2019 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Electrical Engineering presso la Sharif University of Technology, Iran.

La sua produzione scientifica è incentrata su tematiche relative ai radar MIMO co-locati, con enfasi sull'uso di tecniche di compressive sensing per l'ottimizzazione delle risorse (antenne, potenza, forme d'onda), e al radar range profiling per il riconoscimento automatico dei target. Tale produzione risulta pienamente congruente con la declaratoria del settore scientifico-disciplinare indicato nel bando ed è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

Gli indici bibliometrici dichiarati dal candidato (h-index: 5, numero documenti: 10, citazioni: 48) sono discreti considerando l'età accademica. Le pubblicazioni selezionate dal candidato sono apparse in maggioranza su riviste internazionali di discreto o moderato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. In quasi tutte le pubblicazioni selezionate è chiaramente identificabile il suo contributo individuale, anche in relazione al numero e all'ordinamento degli autori.

#### COMMISSARIO 2: Maria Sabrina Greco

#### TITOLI

1. Postdoctoral Researcher dal 2019 al 2022 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Il giudizio complessivo è: Buona attività di ricerca. Le attività dettagliate nel CV del candidato sono pienamente congruenti con le tematiche del presente bando.

2. Titolo di dottore di ricerca in Electrical Engineering conseguito in data 18 Febbraio 2019 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran (GPA = 18.12).

Il giudizio complessivo è: Dottorato è pienamente congruente con le tematiche del settore e del presente bando.

3. Docente per 3 edizioni del corso su “Fundamentals of Electrical Engineering I” presso la Sharif University of Technology e 2 edizioni del corso su “Probability and Statistics” presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2015-2020.

Il giudizio complessivo è: Buona attività didattica come responsabile dei corsi.

4. “Teaching assistant” per 5 edizioni del corso su “Stochastic Processes” e 2 edizioni del corso su “Probability and Statistics” presso la Sharif University of Technology, e per un corso su “Communication Circuits” presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2010-2017.

Il giudizio complessivo è: Buona attività didattica come teaching assistant dei corsi.

5. Part-time research associate (RA) presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Agosto 2018 ad Agosto 2021.

Il giudizio complessivo è: Buona attività di ricerca. Le attività dettagliate nel CV del candidato sono pienamente congruenti con le tematiche del presente bando.

6. Part-time system engineer presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Settembre 2013 ad Agosto 2018.

Il giudizio complessivo è: Lunga attività come system engineer. Le attività dettagliate nel CV del candidato sono pienamente congruenti con le tematiche del presente bando.

7. Partecipazione a 6 progetti di ricerca su tematiche inerenti ai sistemi radar e di comunicazione presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology.

Il giudizio complessivo è: Buona partecipazione a progetti di ricerca. Tuttavia, non è chiaro se il candidato ha ricoperto ruoli di responsabilità nei progetti indicati.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Ajorloo, A. Amini, E. Tohidi, M.H. Bastani and G. Leus, "Antenna Placement in a Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 56, no. 6, pp. 4606-4614, Dec. 2020.

Il giudizio complessivo è: Articolo su rivista di rilevanza ottima. Il candidato è primo autore.

2. A. Ajorloo, A. Amini, M. H. Bastani, "A Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar Power Allocation and Waveform Design," IEEE Sensors Journal, vol. 18, no. 22, pp. 9420-9429, Nov. 2018.

Il giudizio complessivo è: Articolo su rivista di rilevanza buona/ottima. Il candidato è primo autore.

3. A. Ajorloo, R. Amiri, M.H. Bastani, and A. Amini, "Sensor Selection for Sparse Source Detection in Planar Arrays," Electronics Letters., vol. 55, no. 7, pp. 411–413, Apr. 2019.

Il giudizio complessivo è: Articolo breve su rivista di rilevanza media. Il candidato è primo autore.

4. A. Ajorloo, A. Amini and R. Amiri, "A Joint Scheme of Antenna Placement and Power Allocation in a Compressive-Sensing-Based Colocated MIMO Radar," IEEE Sensors Letters, vol. 6, no. 10, Oct. 2022., citations: 0

Il giudizio complessivo è: Articolo breve su rivista di rilevanza media. Il candidato è primo autore.

5. Y. Norouzi, E. S. Kashani, and A. Ajorloo, "Angle of arrival-based target localisation with low earth orbit satellite observer," IET Radar, Sonar & Navigation, vol. 10, no. 7, pp. 1186–1190, Aug. 2016.

Il giudizio complessivo è: Articolo su rivista di rilevanza media.

6. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebi, "Radar HRRP Modeling using Dynamic System for Radar Target Recognition", Radioengineering journal, vol. 23, no.1, pp. 121-127, Apr. 2014.

Il giudizio complessivo è: Articolo su rivista minore. Il candidato è primo autore.

7. A. Ajorloo, A. Amini, and M. H. Bastani, "An approach to power allocation in MIMO radar with sparse modeling for coherence minimization," in 2017 25th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Kos island, Greece, Aug 2017.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su atti di convegno internazionale prestigioso. Il candidato è primo autore.

8. A. Ajorloo, A. Amini, and M. Hassan Bastani, "Compressive sensing-based colocated MIMO radar with reduced number of transmit antennas," in 2019 Iran Workshop on Communication and Information Theory (IWCIT), Tehran, Iran, April 2019.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione minore su atti di convegno nazionale iraniano in cui il candidato è primo autore.

9. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebi, "Radar target recognition using dynamic system model," in 2014 IEEE Radar Conference, Cincinnati, OH, USA, May 2014.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su atti di convegno internazionale prestigioso. Il candidato è primo autore.

10. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. M. Nayebi, and M. H. Bastani, "Statistical modeling of consecutive range profiles for radar target recognition," in 2013 14th International Radar Symposium (IRS), Dresden, Germany, June 2013.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su atti di convegno internazionale di medio rilievo. Il candidato è primo autore.

11. A. Norouzi, R. Amiri, A. Ajorloo, and, M. M. Nayebi, "A Novel Closed-Form Solution for Moving Target Localization in Distributed MIMO Radars", in 28th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE), Tabriz, Iran, May 2020.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione minore su atti di convegno nazionale iraniano.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottorato di Ricerca presso la Sharif University of Technology con una tesi sull'applicazione di tecniche di compressive sensing al MIMO radar. Dopo il conseguimento del dottorato, ha lavorato come Post-Doc presso la medesima università fino al 2021. Ha ricevuto diversi premi nazionali di ricerca. I suoi indici bibliometrici (Indice H: 5; Numero documenti: 10; Numero di citazioni: 48) possono considerarsi adeguati considerando la limitata durata della carriera in ambito di ricerca. Il candidato presenta 6 pubblicazioni su riviste internazionali che includono 1 articolo su rivista di elevato prestigio internazionale, 2 di livello medio e 2 articoli brevi pubblicati su riviste di medio livello. La produzione scientifica non è sempre continua, mentre impact factor totale e medio sono più che sufficienti (10.656 e 2.1312, rispettivamente). Pertanto, nel complesso la produzione scientifica è ritenuta più che sufficiente.

COMMISSARIO 3: Danilo Orlando

TITOLI

1. Postdoctoral Researcher dal 2019 al 2022 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Il giudizio complessivo è: il candidato dichiara un buona attività di ricerca pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando. Tale attività è svolta interamente presso la Sharif University of Technology.

2. Titolo di dottore di ricerca in Electrical Engineering conseguito in data 18 Febbraio 2019 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran (GPA = 18.12).

Il giudizio complessivo è: la tesi di dottorato riguardante "Application of sparse modeling to MIMO radars" è pienamente congruente con l'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando.

3. Docente per 3 edizioni del corso su "Fundamentals of Electrical Engineering I" presso la Sharif University of Technology e 2 edizioni del corso su "Probability and Statistics" presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2015-2020.

Il giudizio complessivo è: il candidato presenta una buona attività didattica a livello universitario presso la Sharif University of Technology e la Shahed University.

4. "Teaching assistant" per 5 edizioni del corso su "Stochastic Processes" e 2 edizioni del corso su "Probability and Statistics" presso la Sharif University of Technology, e per un corso su "Communication Circuits" presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2010-2017.

Il giudizio complessivo è: il candidato presenta una buona attività di assistenza alla didattica a livello universitario presso la Sharif University of Technology e la Shahed University.

5. Part-time research associate (RA) presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Agosto 2018 ad Agosto 2021.

Il giudizio complessivo è: l'attività di ricerca svolta dal candidato presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology è buona.

6. Part-time system engineer presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Settembre 2013 ad Agosto 2018.

Il giudizio complessivo è: l'attività di system engineer svolta dal candidato presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology è buona.

7. Partecipazione a 6 progetti di ricerca su tematiche inerenti ai sistemi radar e di comunicazione presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology.

Il giudizio complessivo è: la partecipazione a progetti di ricerca del candidato è buona anche data l'esperienza accademica complessiva. Tuttavia, non è chiaro se ha ricoperto ruoli di responsabilità nei progetti indicati.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Ajorloo, A. Amini, E. Tohidi, M.H. Bastani and G. Leus, "Antenna Placement in a Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 56, no. 6, pp. 4606-4614, Dec. 2020.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su una rivista di ottimo livello e pienamente congruente con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura. Il candidato risulta primo autore.

2. A. Ajorloo, A. Amini, M. H. Bastani, "A Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar Power Allocation and Waveform Design," IEEE Sensors Journal, vol. 18, no. 22, pp. 9420-9429, Nov. 2018.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su una rivista di buon livello e pienamente congruente con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura. Il candidato risulta primo autore.

3. A. Ajorloo, R. Amiri, M.H. Bastani, and A. Amini, "Sensor Selection for Sparse Source Detection in Planar Arrays," *Electronics Letters.*, vol. 55, no. 7, pp. 411–413, Apr. 2019.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su una rivista di livello sufficiente e pienamente congruente con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura. Il candidato risulta primo autore.

4. A. Ajorloo, A. Amini and R. Amiri, "A Joint Scheme of Antenna Placement and Power Allocation in a Compressive-Sensing-Based Colocated MIMO Radar," *IEEE Sensors Letters*, vol. 6, no. 10, Oct. 2022., citations: 0

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su una rivista di discreto livello e pienamente congruente con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura. Il candidato risulta primo autore.

5. Y. Norouzi, E. S. Kashani, and A. Ajorloo, "Angle of arrival-based target localisation with low earth orbit satellite observer," *IET Radar, Sonar & Navigation*, vol. 10, no. 7, pp. 1186–1190, Aug. 2016.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su una rivista di discreto livello e pienamente congruente con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura. Il candidato risulta ultimo autore.

6. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebi, "Radar HRRP Modeling using Dynamic System for Radar Target Recognition", *Radioengineering journal*, vol. 23, no.1, pp. 121-127, Apr. 2014.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su una rivista di livello quasi sufficiente e pienamente congruente con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura. Il candidato risulta primo autore.

7. A. Ajorloo, A. Amini, and M. H. Bastani, "An approach to power allocation in MIMO radar with sparse modeling for coherence minimization," in 2017 25th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Kos island, Greece, Aug 2017.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore su atti di convegno (seppure di elevato prestigio internazionale) dove il candidato risulta primo autore.

8. A. Ajorloo, A. Amini, and M. Hassan Bastani, "Compressive sensing-based colocated MIMO radar with reduced number of transmit antennas," in 2019 Iran Workshop on Communication and Information Theory (IWCIT), Tehran, Iran, April 2019.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore su atti di convegno e il candidato risulta primo autore.

9. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebi, "Radar target recognition using dynamic system model," in 2014 IEEE Radar Conference, Cincinnati, OH, USA, May 2014.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore su atti di convegno (seppure di elevato prestigio internazionale) dove il candidato risulta primo autore.

10. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. M. Nayebi, and M. H. Bastani, "Statistical modeling of consecutive range profiles for radar target recognition," in 2013 14th International Radar Symposium (IRS), Dresden, Germany, June 2013.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore su atti di convegno (seppure di discreto prestigio internazionale) dove il candidato risulta primo autore.

11. A. Norouzi, R. Amiri, A. Ajorloo, and, M. M. Nayebi, "A Novel Closed-Form Solution for Moving Target Localization in Distributed MIMO Radars", in 28th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE), Tabriz, Iran, May 2020.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore su atti di convegno dove il contributo del candidato non è chiaramente identificabile.

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha svolto i suoi studi presso la Sharif University of Technology dove ha conseguito prima l'M.Sc. in Electrical Engineering e successivamente il Ph.D. con una tesi sull'applicazione di tecniche di compressive sensing al MIMO radar. Dopo il conseguimento del dottorato, ha avuto un contratto di Post-Doc presso la medesima università dove ha svolto attività di ricerca, ricevendo diversi premi nazionali di ricerca. I suoi indici bibliometrici (Indice H: 5; Numero documenti: 10; Numero di citazioni: 48) possono considerarsi adeguati considerando la limitata durata della carriera in ambito di ricerca. Il candidato presenta 6 pubblicazioni su riviste internazionali che includono 1 rivista di elevato prestigio internazionale e 2 di livello più che discreto. La produzione scientifica ha due anni non consecutivi di discontinuità temporale, mentre impact factor totale e medio sono più che sufficienti (10.656 e 2.1312, rispettivamente). Pertanto, nel complesso la produzione scientifica è ritenuta più che sufficiente.

### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

#### TITOLI

1. Postdoctoral Researcher dal 2019 al 2022 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una rilevante esperienza di ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. Le tematiche di ricerca affrontate sono pertinenti alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

2. Titolo di dottore di ricerca in Electrical Engineering conseguito in data 18 Febbraio 2019 presso la Sharif University of Technology, Tehran, Iran (GPA = 18.12), con una tesi dal titolo "Application of sparse modeling to MIMO radars".

Il giudizio complessivo è: il titolo di dottorato è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. Inoltre, il tema della tesi di dottorato intitolata "Application of sparse modeling to MIMO radars" è ampiamente pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

3. Docente per 3 edizioni del corso su "Fundamentals of Electrical Engineering I" presso la Sharif University of Technology e 2 edizioni del corso su "Probability and Statistics" presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2015-2020.

Il giudizio complessivo è: il candidato dimostra una buona esperienza di insegnamento a livello accademico su temi pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

4. "Teaching assistant" per 5 edizioni del corso su "Stochastic Processes" e 2 edizioni del corso su "Probability and Statistics" presso la Sharif University of Technology, e per un corso su "Communication Circuits" presso la Shahed University, Tehran, Iran, nel periodo 2010-2017.

Il giudizio complessivo è: il candidato dimostra una significativa esperienza di supporto alla didattica in un'ampia gamma di temi pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

5. Part-time research associate (RA) presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Agosto 2018 ad Agosto 2021.

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una buona esperienza di ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

6. Part-time system engineer presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology da Settembre 2013 ad Agosto 2018.

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una buona esperienza di supporto alla ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

7. Partecipazione a 6 progetti di ricerca su tematiche inerenti ai sistemi radar e di comunicazione presso l'Electronic Research Institute della Sharif University of Technology.

Il giudizio complessivo è: il candidato dimostra una significativa esperienza in termini di partecipazione a progetti di ricerca su tematiche pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando ed in particolare all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. A. Ajorloo, A. Amini, E. Tohidi, M.H. Bastani and G. Leus, "Antenna Placement in a Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 56, no. 6, pp. 4606-4614, Dec. 2020.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di elevato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (7 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

2. A. Ajorloo, A. Amini, M. H. Bastani, "A Compressive Sensing Based Colocated MIMO Radar Power Allocation and Waveform Design," IEEE Sensors Journal, vol. 18, no. 22, pp. 9420-9429, Nov. 2018.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di buon prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (14 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

3. A. Ajorloo, R. Amiri, M.H. Bastani, and A. Amini, "Sensor Selection for Sparse Source Detection in Planar Arrays," Electronics Letters., vol. 55, no. 7, pp. 411-413, Apr. 2019.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (3 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

4. A. Ajorloo, A. Amini and R. Amiri, "A Joint Scheme of Antenna Placement and Power Allocation in a Compressive-Sensing-Based Colocated MIMO Radar," IEEE Sensors Letters, vol. 6, no. 10, Oct. 2022.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

5. Y. Norouzi, E. S. Kashani, and A. Ajorloo, "Angle of arrival-based target localisation with low earth orbit satellite observer," IET Radar, Sonar & Navigation, vol. 10, no. 7, pp. 1186-1190, Aug. 2016.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e

all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (3 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

6. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebe, "Radar HRRP Modeling using Dynamic System for Radar Target Recognition", Radioengineering journal, vol. 23, no.1, pp. 121-127, Apr. 2014.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di livello minore, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (7 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

7. A. Ajorloo, A. Amini, and M. H. Bastani, "An approach to power allocation in MIMO radar with sparse modeling for coherence minimization," in 2017 25th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Kos island, Greece, Aug 2017.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno internazionale di elevato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (5 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

8. A. Ajorloo, A. Amini, and M. Hassan Bastani, "Compressive sensing-based colocated MIMO radar with reduced number of transmit antennas," in 2019 Iran Workshop on Communication and Information Theory (IWCIT), Tehran, Iran, April 2019.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno nazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (1 citazione), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

9. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. H. Bastani, and M. M. Nayebe, "Radar target recognition using dynamic system model," in 2014 IEEE Radar Conference, Cincinnati, OH, USA, May 2014.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno internazionale di elevato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (2 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

10. A. Ajorloo, M. Hadavi, M. M. Nayebe, and M. H. Bastani, "Statistical modeling of consecutive range profiles for radar target recognition," in 2013 14th International Radar Symposium (IRS), Dresden, Germany, June 2013.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno internazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto discreto (7 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

11. A. Norouzi, R. Amiri, A. Ajorloo, and, M. M. Nayebe, "A Novel Closed-Form Solution for Moving Target Localization in Distributed MIMO Radars", in 28th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE), Tabriz, Iran, May 2020.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di convegno nazionale di moderato prestigio, contenuto scientificamente rilevante e pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, il contributo del candidato non è chiaramente identificabile.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha conseguito il Bachelor of Science in Electrical Engineering (major in Telecommunications) nel 2011 presso la Shahed University, Iran, e il Master of Science in Electrical Engineering (major in Communication Systems) nel 2013 presso la Sharif University of Technology, Iran. Nel 2019 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Electrical Engineering presso la Sharif University of Technology, Iran.

La sua produzione scientifica è incentrata su tematiche relative ai radar MIMO co-locati, con enfasi sull'uso di tecniche di compressive sensing per l'ottimizzazione delle risorse (antenne, potenza, forme d'onda), e al radar range profiling per il riconoscimento automatico dei target. Tale produzione risulta pienamente congruente con la declaratoria del settore scientifico-disciplinare indicato nel bando ed è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando. Si rilevano alcune discontinuità temporali nella produzione scientifica del candidato.

Gli indici bibliometrici dichiarati dal candidato (h-index: 5, numero documenti: 10, citazioni: 48) sono più che sufficienti considerando l'età accademica. Le pubblicazioni selezionate dal candidato sono apparse in maggioranza su riviste internazionali di discreto o moderato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. In quasi tutte le pubblicazioni selezionate è chiaramente identificabile il suo contributo individuale, anche in relazione al numero e all'ordinamento degli autori.

## **CANDIDATO: Santini Carlo**

COMMISSARIO 1: Fabiola Colone

### TITOLI

1. Titolo di dottore di ricerca in Matematica per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze, curriculum Elettromagnetismo, conseguito il 15/06/2016 presso l'Università "La Sapienza" di Roma.

Il giudizio complessivo è: il titolo di dottorato è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. Tuttavia, il tema della tesi di dottorato intitolata "Diffrazione da strutture cilindriche a sezione ellittica in presenza di una superficie piana" non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

2. Attestato di frequenza al corso di perfezionamento post-laurea: "Corso di Specializzazione in Telecomunicazioni", rilasciato dall'Istituto Superiore delle poste e Telecomunicazioni in data 04/08/1997.

Il giudizio complessivo è: il titolo è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e attesta una attività di formazione post-laurea presso un istituto nazionale.

3. Certificato del Corso di perfezionamento CLIL, rilasciato dall'Università della Tuscia, conseguito in data 11/01/2019.

Il giudizio complessivo è: il titolo non è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

4. Titolare di assegno di ricerca dal 01/01/2022 al 31/12/2022 (totale mesi 12), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma Sapienza, dal titolo "Circuiti biofotonici integrati per terapie fototermiche basati su risonanze plasmoniche localizzate di nanoparticelle d'oro".

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una buona esperienza di ricerca. Tuttavia le tematiche di ricerca affrontate sono limitatamente pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e non sono pertinenti alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

5. Presentazione dell'articolo "Plane-wave scattering by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface", alla XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo, Padova 15-18 settembre 2014.

Il giudizio complessivo è: il titolo attesta una singola attività di relatore a congresso nazionale su tematiche comunque non pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. C. Santini, F. Petronella, L. De Sio and A. d'Alessandro, "All-Optical Biophotonic and Microfluidic Circuits for Photo-thermal Applications," 2022 IEEE Photonics Conference (IPC), Vancouver, BC, Canada, 2022, pp. 1-2.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

2. F. Frezza, F. Mangini, C. Santini, E. Stoja, and N. Tedeschi, "Detection of Limestone Settling in A Water Tube Embedded In A Cement". Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar, Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering, pp. 238-247, 2015.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

3. C. Santini, F. Frezza, and N. Tedeschi, "Plane-wave expansion of elliptic cylindrical functions". Opt. Comm., vol. 349, 15 agosto. 2015, pp. 185-192.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (1 citazione), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

4. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "A quadrature algorithm for the evaluation of a 2D radiation integral with a highly oscillating kernel". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 14, ottobre 2000, pp. 1353-1370.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto buono (29 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

5. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Numerical study of the reflection of cylindrical waves by a generally reflecting flat surface". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 13, n. 1, pp. 27-50, gennaio 1999.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto buono (23 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

6. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical grill launching of lower-hybrid waves for a linearly increasing plasma density". IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 26, agosto 1998, pp. 1330-1338.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (5 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

7. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical structures for launching LH waves in a non-homogeneous plasma". Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, anno LIV, n. 3-4, maggio-agosto 1999, pp. 375-379.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

8. C. Santini, F. Mangini e N. Tedeschi, "Plane-wave Scattering by a Perfectly Conducting Elliptic Cylinder Near a Plane Surface". Atti XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo (XX RiNEM), Padova, 15-18 settembre 2014, pp. 181-184.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso nazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

9. F. Frezza, F. Mangini, M. Muzi, C. Santini, E. Stoja and N. Tedeschi, "Sphygmic stress diagnosis in arterial blood vessels by electromagnetic radiation scattering". Proceedings of the 2013 World Congress on Advances in Nano, Biomechanics, Robotics, and Energy Research (ANBRE13), Seoul, Corea del Sud, 25-28 agosto 2013, pp. 101-105.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

10. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Strutture quasi-ottiche per il lancio di onde LH in un plasma non omogeneo". Atti della XII Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, Cetraro (CS), 28 settembre-1° ottobre 1998, pp. 117-120.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso nazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

11. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Electromagnetic scattering of a plane wave by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface". Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer (in print).

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

12. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Apollonian Packing of Ellipses". Algorithms (in print).

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

## TESI DI DOTTORATO

La tesi di dottorato dal titolo "Diffrazione da strutture cilindriche a sezione ellittica in presenza di una superficie piana" presenta una ampia ed articolata trattazione di problemi di scattering, elettrodinamico ed elettrostatico, da parte di strutture bidimensionali a sezione ellittica, ricorrendo sia a soluzioni analitiche che numeriche con diversi approcci. Vengono inoltre proposte e presentate alcune possibili applicazioni dei metodi sviluppati anche in ambito biomedico. La tesi appare ben organizzata e in linea con gli standard di qualità internazionali.

Il tema della tesi di dottorato è limitatamente pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato dal bando e non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

## CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica (vecchio ordinamento) nel 1996 ed il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze (curriculum Elettromagnetismo) nel 2016, entrambi presso l'Università di Roma La Sapienza.

La sua produzione scientifica è incentrata su tematiche relative alla modellistica elettromagnetica, con enfasi sulle lunghezze d'onda ottiche o del vicino infrarosso e con applicazioni alla nanoplasmonica e alla nanofotonica per dispositivi biomedicali. Tale produzione non risulta pienamente congruente con la declaratoria del settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

Gli indici bibliometrici dichiarati dal candidato (h-index: 2, numero documenti: 4, citazioni: 53) sono appena sufficienti rispetto all'età accademica e testimoniano una significativa discontinuità nella produzione scientifica. Le pubblicazioni selezionate dal candidato sono pubblicate in maggioranza in riviste internazionali che, tuttavia, risultano di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. In tutte le pubblicazioni selezionate è chiaramente identificabile il suo contributo individuale, anche in relazione al numero e all'ordinamento degli autori.

COMMISSARIO 2: Maria Sabrina Greco

## TITOLI

1. Titolo di dottore di ricerca in Matematica per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze, curriculum Elettromagnetismo, conseguito il 15/06/2016 presso l'Università "La Sapienza" di Roma.

Il giudizio complessivo è: La tesi di dottorato è appena pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando.

2. Attestato di frequenza al corso di perfezionamento post-laurea: "Corso di Specializzazione in Telecomunicazioni", rilasciato dall' Istituto Superiore delle poste e Telecomunicazioni in data 04/08/1997.

Il giudizio complessivo è: il presente titolo è ritenuto sufficiente.

3. Certificato del Corso di perfezionamento CLIL, rilasciato dall'Università della Tuscia, conseguito in data 11/01/2019.

Il giudizio complessivo è: il presente titolo è ritenuto non pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

4. Titolare di assegno di ricerca dal 01/01/2022 al 31/12/2022 (totale mesi 12), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma Sapienza, dal titolo "Circuiti biofotonici integrati per terapie fototermiche basati su risonanze plasmoniche localizzate di nanoparticelle d'oro".

Il giudizio complessivo è: Buona attività di ricerca ma non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando.

5. Presentazione dell'articolo "Plane-wave scattering by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface", alla XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo, Padova 15-18 settembre 2014.

Il giudizio complessivo è: Il presente titolo è ritenuto sufficiente ma la tematica non è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. C. Santini, F. Petronella, L. De Sio and A. d'Alessandro, "All-Optical Biophotonic and Microfluidic Circuits for Photo-thermal Applications," 2022 IEEE Photonics Conference (IPC), Vancouver, BC, Canada, 2022, pp. 1-2.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su atti di convegno internazionale prestigioso. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

2. F. Frezza, F. Mangini, C. Santini, E. Stoja, and N. Tedeschi, "Detection of Limestone Settling in A Water Tube Embedded In A Cement". Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar, Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering, pp. 238-247, 2015.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista non presente su Scopus. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

3. C. Santini, F. Frezza, and N. Tedeschi, "Plane-wave expansion of elliptic cylindrical functions". Opt. Comm., vol. 349, 15 agosto. 2015, pp. 185-192.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista di medio livello. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

4. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "A quadrature algorithm for the evaluation of a 2D radiation integral with a highly oscillating kernel". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 14, ottobre 2000, pp. 1353-1370.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista di medio livello. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

5. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Numerical study of the reflection of cylindrical waves by a generally reflecting flat surface". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 13, n. 1, pp. 27-50, gennaio 1999.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista di medio livello. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

6. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical grill launching of lower-hybrid waves for a linearly increasing plasma density". IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 26, agosto 1998, pp. 1330-1338.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista di livello sufficiente. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

7. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical structures for launching LH waves in a non-homogeneous plasma". Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, anno LIV, n. 3-4, maggio-agosto 1999, pp. 375-379.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione nazionale. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

8. C. Santini, F. Mangini e N. Tedeschi, "Plane-wave Scattering by a Perfectly Conducting Elliptic Cylinder Near a Plane Surface". Atti XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo (XX RiNEm), Padova, 15-18 settembre 2014, pp. 181-184.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione a congresso nazionale. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

9. F. Frezza, F. Mangini, M. Muzi, C. Santini, E. Stoja and N. Tedeschi, "Sphygmic stress diagnosis in arterial blood vessels by electromagnetic radiation scattering". Proceedings of the 2013 World Congress on Advances in Nano, Biomechanics, Robotics, and Energy Research (ANBRE13), Seoul, Corea del Sud, 25-28 agosto 2013, pp. 101-105.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione a congresso internazionale di livello discreto. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

10. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Strutture quasi-ottiche per il lancio di onde LH in un plasma non omogeneo". Atti della XII Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, Cetraro (CS), 28 settembre-1° ottobre 1998, pp. 117-120.

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione a congresso nazionale. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

11. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Electromagnetic scattering of a plane wave by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface". Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer (in print).

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista di livello medio. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

12. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Apollonian Packing of Ellipses". Algorithms (in print).

Il giudizio complessivo è: Pubblicazione su rivista di livello medio. La pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale indicati nel bando.

## TESI DI DOTTORATO

Il lavoro concerne l'analisi di problemi di scattering generato da strutture bidimensionali a sezione ellittica. In generale può essere considerato un lavoro buono, però non pertinente alla esperienza

~ 7

1

scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha completato la sua formazione scientifica presso La Sapienza, Roma, e ha frequentato varie scuole di specializzazione e di perfezionamento. L'attività scientifica svolta riguarda argomenti inerenti l'analisi dei campi elettromagnetici, nanoplasmonica e nanofotonica. La produzione scientifica è limitata e discontinua con bassi indici bibliometrici (Indice H: 2; Numero documenti: 4; Numero di citazioni: 53). Anche l'impact factor totale e medio sono piuttosto bassi (2.172 e 0.543, rispettivamente). Pertanto, nel complesso, la produzione scientifica è ritenuta appena sufficiente e comunque non pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

#### COMMISSARIO 3: Danilo Orlando

##### TITOLI

1. Titolo di dottore di ricerca in Matematica per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze, curriculum Elettromagnetismo, conseguito il 15/06/2016 presso l'Università "La Sapienza" di Roma.

Il giudizio complessivo è: la tesi di dottorato riguardante "Diffrazione da strutture cilindriche a sezione ellittica in presenza di una superficie piana" non è pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando.

2. Attestato di frequenza al corso di perfezionamento post-laurea: "Corso di Specializzazione in Telecomunicazioni", rilasciato dall' Istituto Superiore delle poste e Telecomunicazioni in data 04/08/1997.

Il giudizio complessivo è: il presente titolo è ritenuto sufficiente.

3. Certificato del Corso di perfezionamento CLIL, rilasciato dall'Università della Tuscia, conseguito in data 11/01/2019.

Il giudizio complessivo è: questa attività di formazione presso qualificati istituti italiani o stranieri è ritenuta non pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

4. Titolare di assegno di ricerca dal 01/01/2022 al 31/12/2022 (totale mesi 12), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma Sapienza, dal titolo "Circuiti biofotonici integrati per terapie fototermiche basati su risonanze plasmoniche localizzate di nanoparticelle d'oro".

Il giudizio complessivo è: la presente attività di ricerca del candidato presso qualificati istituti italiani o stranieri è ritenuta non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando.

5. Presentazione dell'articolo "Plane-wave scattering by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface", alla XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo, Padova 15-18 settembre 2014.

Il giudizio complessivo è: il presente titolo non è ritenuto pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica indicata nei criteri di valutazione individuale del presente bando.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. C. Santini, F. Petronella, L. De Sio and A. d'Alessandro, "All-Optical Biophotonic and Microfluidic Circuits for Photo-thermal Applications," 2022 IEEE Photonics Conference (IPC), Vancouver, BC, Canada, 2022, pp. 1-2.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore su atti di convegno (seppure di prestigio internazionale), non è comunque pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

2. F. Frezza, F. Mangini, C. Santini, E. Stoja, and N. Tedeschi, "Detection of Limestone Settling in A Water Tube Embedded In A Cement". Civil Engineering Applications of Ground Penetrating Radar, Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering, pp. 238-247, 2015.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore non presente su Scopus, non è comunque pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

3. C. Santini, F. Frezza, and N. Tedeschi, "Plane-wave expansion of elliptic cylindrical functions". Opt. Comm., vol. 349, 15 agosto. 2015, pp. 185-192.

Il giudizio complessivo è: seppure di livello discreto, la pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

4. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "A quadrature algorithm for the evaluation of a 2D radiation integral with a highly oscillating kernel". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 14, ottobre 2000, pp. 1353-1370.

Il giudizio complessivo è: seppure con 29 citazioni, la pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

5. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Numerical study of the reflection of cylindrical waves by a generally reflecting flat surface". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 13, n. 1, pp. 27-50, gennaio 1999.

Il giudizio complessivo è: seppure con 23 citazioni, la pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

6. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical grill launching of lower-hybrid waves for a linearly increasing plasma density". IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 26, agosto 1998, pp. 1330-1338.

Il giudizio complessivo è: seppure di livello sufficiente, la pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

7. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical structures for launching LH waves in a non-homogeneous plasma". Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, anno LIV, n. 3-4, maggio-agosto 1999, pp. 375-379.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore non indicizzata su Scopus, non è comunque pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

8. C. Santini, F. Mangini e N. Tedeschi, "Plane-wave Scattering by a Perfectly Conducting Elliptic Cylinder Near a Plane Surface". Atti XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo (XX RiNEM), Padova, 15-18 settembre 2014, pp. 181-184.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore non indicizzata su Scopus, non è comunque pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

9. F. Frezza, F. Mangini, M. Muzi, C. Santini, E. Stoja and N. Tedeschi, "Sphygmoc stress diagnosis in arterial blood vessels by electromagnetic radiation scattering". Proceedings of the 2013 World Congress on Advances in Nano, Biomechanics, Robotics, and Energy Research (ANBRE13), Seoul, Corea del Sud, 25-28 agosto 2013, pp. 101-105.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore non presente su Scopus, non è comunque pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

10. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Strutture quasi-ottiche per il lancio di onde LH in un plasma non omogeneo". Atti della XII Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, Cetraro (CS), 28 settembre-1° ottobre 1998, pp. 117-120.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione minore non indicizzata su Scopus, non è comunque pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

11. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Electromagnetic scattering of a plane wave by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface". Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer (in print).

Il giudizio complessivo è: seppure di livello discreto, la pubblicazione non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

12. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Apollonian Packing of Ellipses". Algorithms (in print).

Il giudizio complessivo è: pubblicazione di livello sufficiente, non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

## TESI DI DOTTORATO

Il lavoro concerne l'analisi di problemi di scattering generato da strutture bidimensionali a sezione ellittica. L'approccio metodologico è rigoroso e il contributo innovativo è descritto nel dettaglio con riferimento alla letteratura esistente. Tuttavia, la scrittura usa contemporaneamente la prima persona singolare, la prima persona plurale e la forma impersonale. Infine, pur essendo un buon contributo, questo non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri di valutazione individuale espressamente indicati nel bando.

## CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha completato la sua formazione scientifica presso La Sapienza, Roma, e ha frequentato varie scuole di specializzazione e di perfezionamento. L'attività scientifica svolta riguarda argomenti inerenti l'analisi dei campi elettromagnetici, nanoplasmonica e nanofotonica. La produzione scientifica è limitata e discontinua come corroborato dagli indici bibliometrici (Indice H: 2; Numero documenti: 4; Numero di citazioni: 53). Anche l'impact factor totale e medio sono piuttosto bassi (2.172 e 0.543, rispettivamente). Pertanto, nel complesso, la produzione scientifica è ritenuta non sufficiente.

## GIUDIZIO COLLEGALE

### TITOLI

1. Titolo di dottore di ricerca in Matematica per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze, curriculum Elettromagnetismo, conseguito il 15/06/2016 presso l'Università "La Sapienza" di Roma.

Il giudizio complessivo è: il titolo di dottorato è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. Tuttavia, il tema della tesi di dottorato intitolata "Diffrazione da strutture cilindriche a sezione ellittica in presenza di una superficie piana" non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

2. Attestato di frequenza al corso di perfezionamento post-laurea: "Corso di Specializzazione in Telecomunicazioni", rilasciato dall' Istituto Superiore delle poste e Telecomunicazioni in data 04/08/1997.

Il giudizio complessivo è: il titolo è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e attesta una attività di formazione post-laurea presso un istituto nazionale. Il titolo è ritenuto sufficiente con riferimento alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

3. Certificato del Corso di perfezionamento CLIL, rilasciato dall'Università della Tuscia, conseguito in data 11/01/2019.

Il giudizio complessivo è: il titolo non è pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

4. Titolare di assegno di ricerca dal 01/01/2022 al 31/12/2022 (totale mesi 12), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni dell'Università di Roma Sapienza, dal titolo "Circuiti biofotonici integrati per terapie fototermiche basati su risonanze plasmoniche localizzate di nanoparticelle d'oro".

Il giudizio complessivo è: la posizione ricoperta dal candidato costituisce una buona esperienza di ricerca. Tuttavia le tematiche di ricerca affrontate sono limitatamente pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e non sono pertinenti alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

5. Presentazione dell'articolo "Plane-wave scattering by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface", alla XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo, Padova 15-18 settembre 2014.

Il giudizio complessivo è: il titolo attesta una singola attività di relatore a congresso nazionale su tematiche comunque non pertinenti al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

1. C. Santini, F. Petronella, L. De Sio and A. d'Alessandro, "All-Optical Biophotonic and Microfluidic Circuits for Photo-thermal Applications," 2022 IEEE Photonics Conference (IPC), Vancouver, BC, Canada, 2022, pp. 1-2.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

2. F. Frezza, F. Mangini, C. Santini, E. Stoja, and N. Tedeschi, "Detection of Limestone Settling in A Water Tube Embedded In A Cement". Civil Engineering Applications of

Ground Penetrating Radar, Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering, pp. 238-247, 2015.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

3. C. Santini, F. Frezza, and N. Tedeschi, "Plane-wave expansion of elliptic cylindrical functions". Opt. Comm., vol. 349, 15 agosto. 2015, pp. 185-192.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (1 citazione), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

4. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "A quadrature algorithm for the evaluation of a 2D radiation integral with a highly oscillating kernel". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 14, ottobre 2000, pp. 1353-1370.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto buono (29 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

5. R. Borghi, F. Frezza, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Numerical study of the reflection of cylindrical waves by a generally reflecting flat surface". Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol. 13, n. 1, pp. 27-50, gennaio 1999.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto buono (23 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

6. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical grill launching of lower-hybrid waves for a linearly increasing plasma density". IEEE Transactions on Plasma Science, vol. 26, agosto 1998, pp. 1330-1338.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, impatto limitato (5 citazioni), contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

7. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Quasi-optical structures for launching LH waves in a non-homogeneous plasma". Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, anno LIV, n. 3-4, maggio-agosto 1999, pp. 375-379.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

8. C. Santini, F. Mangini e N. Tedeschi, "Plane-wave Scattering by a Perfectly Conducting Elliptic Cylinder Near a Plane Surface". Atti XX Riunione Nazionale di Elettromagnetismo (XX RiNEM), Padova, 15-18 settembre 2014, pp. 181-184.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso nazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

9. F. Frezza, F. Mangini, M. Muzi, C. Santini, E. Stoja and N. Tedeschi, "Sphygmoc stress diagnosis in arterial blood vessels by electromagnetic radiation scattering". Proceedings of the 2013 World Congress on Advances in Nano, Biomechanics, Robotics, and Energy Research (ANBRE13), Seoul, Corea del Sud, 25-28 agosto 2013, pp. 101-105.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

10. R. Borghi, F. Frezza, G. Gerosa, M. Santarsiero, C. Santini e G. Schettini, "Strutture quasi-ottiche per il lancio di onde LH in un plasma non omogeneo". Atti della XII Riunione Nazionale di Elettromagnetismo Applicato, Cetraro (CS), 28 settembre-1° ottobre 1998, pp. 117-120.

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su atti di congresso nazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

11. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Electromagnetic scattering of a plane wave by a perfectly conducting elliptic cylinder near a plane surface". Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer (in print).

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

12. C. Santini, F. Mangini, and F. Frezza, "Apollonian Packing of Ellipses". Algorithms (in print).

Il giudizio complessivo è: pubblicazione su rivista internazionale di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando, contenuto non pertinente all'esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi, contributo del candidato chiaramente identificabile e rilevante.

## TESI DI DOTTORATO

La tesi di dottorato dal titolo "Diffrazione da strutture cilindriche a sezione ellittica in presenza di una superficie piana" presenta una ampia ed articolata trattazione di problemi di scattering, elettrodinamico ed elettrostatico, da parte di strutture bidimensionali a sezione ellittica, ricorrendo sia a soluzioni analitiche che numeriche con diversi approcci. Vengono inoltre proposte e presentate alcune possibili applicazioni dei metodi sviluppati anche in ambito biomedico. La tesi appare ben organizzata e in linea con gli standard di qualità internazionali.

Il tema della tesi di dottorato è limitatamente pertinente al settore scientifico-disciplinare indicato dal bando e non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

## CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato ha conseguito la Laurea in Ingegneria Elettronica (vecchio ordinamento) nel 1996 ed il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica per l'Ingegneria, Elettromagnetismo e Nanoscienze (curriculum Elettromagnetismo) nel 2016, entrambi presso l'Università di Roma La Sapienza.

La sua produzione scientifica è incentrata su tematiche relative alla modellistica elettromagnetica, con enfasi sulle lunghezze d'onda ottiche o del vicino infrarosso e con applicazioni alla nanoplasmonica e alla nanofotonica per dispositivi biomedicali. Tale produzione non risulta



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI ECCELLENZA E QUALITÀ



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

pienamente congruente con la declaratoria del settore scientifico-disciplinare indicato nel bando e non è pertinente alla esperienza scientifica e tecnologica richiesta tra i criteri selettivi espressamente indicati nel bando.

Gli indici bibliometrici dichiarati dal candidato (h-index: 2, numero documenti: 4, citazioni: 53) sono appena sufficienti rispetto all'età accademica e testimoniano una significativa discontinuità nella produzione scientifica. Le pubblicazioni selezionate dal candidato sono pubblicate in maggioranza in riviste internazionali che, tuttavia, risultano di limitato prestigio con riferimento al settore scientifico-disciplinare indicato nel bando. In tutte le pubblicazioni selezionate è chiaramente identificabile il suo contributo individuale, anche in relazione al numero e all'ordinamento degli autori.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 10:00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof.ssa Fabiola Colone

Prof.ssa Maria Sabrina Greco

Prof. Danilo Orlando