Procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Professore Associato nel settore concorsuale 09/F2–Telecomunicazioni SSD ING-INF/03 – Telecomunicazioni mediante chiamata ai sensi della Legge n. 240/2010, art. 18, comma 1.
Codice Procedura: 17/2023

RELAZIONE FINALE

La Commissione esaminatrice della valutazione indetta con Decreto Rettorale N.106/2023 per la copertura di n. 1 posto di Professore Associato nel settore concorsuale 09/F2–Telecomunicazioni SSD ING-INF/03 – Telecomunicazioni nominata con Decreto Rettorale DR 152/2023 e composta dai seguenti professori:

Nome e Cognome	Fascia	S.S.D.	Ateneo di appartenenza
Fabiola COLONE	I^	ING-INF/03	Università di Roma "La Sapienza"
Pierfrancesco LOMBARDO	I^	ING-INF/03	Università di Roma "La Sapienza"
Luca POTI'	I^	ING-INF/03	Università Telematica "Universitas Mercatorum"

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si riunisce (al completo) il giorno 14/09/2023 alle ore 16:10, al fine di procedere alla valutazione complessiva di ciascun candidato e alla valutazione comparativa dei candidati.
Nella riunione preliminare, svolta per via telematica il giorno 05/09/ 2023 a partire dalle ore 17:00, la Commissione ha provveduto ad eleggere il Presidente ed il Segretario, attribuendo tali funzioni rispettivamente al Prof. Pierfrancesco Lombardo ed al Prof. Luca Potì ed ha individuato quale termine per la conclusione dei lavori concorsuali il giorno 5/11/2023.
Ciascun commissario ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D. Lgs. 1172/ 1948, con gli altri Membri della Commissione.
La Commissione ha quindi provveduto, con apposito verbale, a prendere atto dei criteri di selezione previsti nel bando per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica dei candidati ed a inviarlo per via telematica al responsabile amministrativo della procedura, affinché provvedesse ad assicurarne la pubblicazione sul sito dell'Ateneo.
Nella seconda riunione, svolta per via telematica il giorno 14/09/2023 a partire dalle ore 14:00, ciascun commissario, presa visione dell'elenco dei candidati trasmesso dal

responsabile del procedimento, ha dichiarato che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D. Lgs. 1172/ 1948, con i candidati stessi.
La Commissione, tenendo conto dei criteri di valutazione contenuti nel bando, ha preso in esame la documentazione trasmessa dai candidati in formato elettronico ed ha proceduto, per ciascuno di essi, a stendere un profilo curriculare comprensivo dell'attività didattica svolta, una valutazione collegiale del profilo ed una valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca, nonché una valutazione complessiva del candidato su profilo e produzione scientifica, riportati in Allegato 1 al presente verbale, che ne costituisce parte integrante.
La Commissione ha quindi proceduto all'individuazione del vincitore della procedura e di una graduatoria di merito.
Al termine la Commissione, all'unanimità, sulla base delle valutazioni formulate, ha dichiarato il candidato Fabrizio Santi vincitore della procedura selettiva di chiamata, ai sensi dell'art.18 della Legge 240/ 2010, per la copertura di n.1 posto di Professore Associato nel settore concorsuale 09/F2–Telecomunicazioni SSD ING-INF/03 – Telecomunicazioni presso l'Università Telematica "Universitas Mercatorum".
La Commissione dichiara conclusi i lavori.
Il Presidente si incarica di inviare per via telematica il verbale della seconda riunione, il verbale della terza riunione e la presente relazione finale, ivi inclusi i relativi allegati, al responsabile del procedimento indicato all'art. 12 del DR 106/ 2023.
La relazione finale riassuntiva con i relativi allegati saranno resi pubblici per via telematica sul sito dell'Ateneo.
Si allegano al verbale le dichiarazioni della Prof.ssa Fabiola Colone e del Prof. Luca Potì di partecipazione per via telematica alla riunione e alla verbalizzazione.

La Commissione termina i lavori alle ore 16:30 del giorno 14/09/ 2023.

Letto, approvato e sottoscritto.

Roma, 14/09/2023

LA COMMISSIONE:

Pierfrancesco Lombardo

Collegati in via telematica

Fabiola Colone
Luca Potì

ALLEGATO 1 ALLA RELAZIONE FINALE

Candidato: Fabrizio SANTI

- **Profilo curriculare**

• **Posizione attuale:** in servizio come Ricercatore a Tempo Determinato (Tipologia "A") SSD ING-INF/03, SC 09/F2, presso, l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dal dicembre 2021.

• **Dottorato di Ricerca:** conseguito nel 2014 in "Telerilevamento" presso l'Università di Roma "La Sapienza"

• **Abilitazione Scientifica Nazionale:** Ha conseguito l'abilitazione di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 09/F2 – TELECOMUNICAZIONI nel febbraio 2023

• **Attività di formazione o di ricerca all'estero presso qualificati istituti in Italia o all'estero:**

- il candidato è stato visiting research student presso l'università di Birmingham (Aprile 2013 – Settembre 2013)
- Titolare di diversi assegni di ricerca e incarichi di lavoro autonomo per attività di ricerca presso l'università di Roma La Sapienza

• **Attività didattica a livello universitario:**

- nell'a.a. 2022-23 è stato docente del corso 'Radar Remote Sensing Laboratory', Laurea Magistrale in Ingegneria delle Comunicazioni - Università di Roma La Sapienza (Corso in co-docenza, 3 CFU di 6 CFU);
- nell'a.a. 2020-21 è stato docente del corso 'Remote Sensing for Earth Observation', Laurea Magistrale in Ingegneria Aerospaziale - Università di Pisa (Corso in co-docenza, 3 CFU di 6 CFU, modulo 'Radar/SAR');
- dall'a.a. 2020-21 è Tutor per il corso 'Comunicazioni Elettriche', Laurea in Ingegneria Informatica, Università telematica internazionale UniNettuno (9 CFU, 3 erogazioni annuali del corso);
- dall'a.a. 2018-19 ha avuto incarichi di docenza nell'ambito del Master universitario di II livello in 'Satellite Systems and Services', dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale, Università di Roma "La Sapienza";
- è cultore della materia in diversi insegnamenti e ha collaborato alla

supervisione di diverse tesi di dottorato di ricerca e tesi di laurea magistrale.
- è stato membro di commissioni di esame per il Dottorato di Ricerca in Italia ed all'estero.

• **Realizzazione di attività progettuale:** il candidato ha preso parte ad un progetto finanziato dall'Unione Europea (H2020), ad un progetto finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, ad un progetto finanziato dalla Regione Lazio (POR FESR Lazio 2014-2020), a progetti finanziati dall'industria radar nazionale ed è attualmente coinvolto in un progetto finanziato dall'agenzia spaziale europea;

• **Attività editoriale:**
- il candidato è Associate Editor per due riviste scientifiche IEEE e fa parte del comitato editoriale di una rivista MPDI ed Elsevier
- il candidato è stato Lead Guest Editor per uno special Issue di una rivista MDPI e svolge abitualmente revisioni per riviste scientifiche internazionali

• **Attività di organizzazione e partecipazione a congressi scientifici:**
- il candidato è stato relatore di diversi articoli scientifici presentati a conferenze internazionali,
- è stato session chair e/o e membro del Technical Program Committee per diverse conferenze internazionali
- è stato membro del comitato organizzatore e membro della commissione di valutazione per il miglior articolo in congressi a carattere nazionale.
- è stato relatore di una lezione tutoriale nell'ambito di conferenza internazionale

• **Premi e riconoscimenti:**
- Ha riceuto il Premio per la migliore tesi di laurea italiana dello IEEE Geoscience and Remote Sensing South Italy Chapter su tematiche inerenti il telerilevamento discusse nell'anno solare 2010.
- È coautore di student paper awards nell'ambito di conferenze internazionali

• **Progetti di ricerca e partecipazione a gruppi di ricerca e collaborazioni scientifiche:**
- Il candidato presenta evidenza di collaborazione scientifiche con diversi gruppi di ricerca a livello internazionale
- Ha partecipato a diversi progetti di ricerca finanziati sulla base di bandi competitivi e da enti privati e per uno di essi ha svolto il ruolo di WP leader
- E' responsabile di alcuni progetti di ricerca finanziati dall'Università di Roma La Sapienza.

• **Attività di ricerca e produzione scientifica:**
- L'attività di ricerca del candidato si sviluppa prevalentemente nell'ambito dell'elaborazione dei segnali radar, con particolare riferimento a: (i) Tecniche di formazione ed elaborazione di immagini ISAR, (ii) Formazione ed elaborazione

di immagini radar passive multidimensionali, (iii) Radar passivi basati su segnali di opportunità per applicazioni di sorveglianza.

- Il candidato è autore di 46 lavori scientifici, di cui 16 su rivista internazionale,

- **breve valutazione collegiale del profilo**

L'attività di formazione e ricerca del candidato si è svolta in gran parte nel dipartimento DIET dell'Università Sapienza di Roma. Ha conseguito il Dottorato di ricerca in Telerilevamento presso la Sapienza Università di Roma nel 2014, il cui ambito è pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare di appartenenza. E' apprezzabile l'esperienza di ricerca presso l'università di Birmingham (UK), come dimostrato dalle pubblicazioni congiunte con il gruppo di ricerca ospitante.

Il candidato, attualmente in servizio come ricercatore a tempo determinato di tipo A, presenta una buona attività didattica a livello universitario in Italia su tematiche inerenti il settore concorsuale.

Il profilo del candidato è ritenuto più che adeguato al ruolo di professore associato per il settore scientifico disciplinare ING-INF/03, come dimostrato dall'attività didattica, dai titoli, dalla documentazione presentata ed in particolare dalla partecipazione a numerosi progetti scientifici finanziati da prestigiose istituzioni nazionali ed internazionali, dalle collaborazioni con istituzioni internazionali, dai contributi portati ai convegni nazionali e internazionali, dall'attività editoriale svolta e dai premi ricevuti.

- **valutazione di merito complessiva dell'attività di ricerca del profilo**

Il contributo scientifico individuale di Fabrizio Santi è stato principalmente nell'area del telerilevamento radar, con particolare riferimento alle tecniche di elaborazione ISAR (Inverse Synthetic Aperture Radar) e ai radar passivi basati su illuminatori di opportunità satellitari (GNSS e DVB-S).

La produzione scientifica complessiva del candidato è quantitativamente ampia e presenta una buona continuità temporale. Il suo impatto, valutato avvalendosi degli indicatori bibliometrici (numero complessivo pubblicazioni su banche dati internazionali, citazioni complessive, citazioni medie, indice di Hirsch), i cui valori sono certificati dal candidato con riferimento al data base SCOPUS, risulta essere molto buono anche in considerazione dell'età del candidato.

Il candidato presenta le seguenti pubblicazioni per la valutazione:

[1] Nasso, F. Santi, "A Centralized Ship Localization Strategy for Passive Multistatic Radar Based on Navigation Satellites," IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, vol. 19, pp. 1-5, 2022, Art no. 4026805, doi: 10.1109/LGRS.2022.3204169.

[2] Pisciottano, F. Santi, D. Pastina, D. Cristallini, "DVB-S Based Passive Polarimetric ISAR— Methods and Experimental Validation," IEEE Sensors Journal, vol. 21, no. 5, pp. 6056-6070, 1 March1, 2021, doi: 10.1109/JSEN.2020.3037091.

[3] D. Pastina, F. Santi, F. Pieralice, M. Antoniou, M. Cherniakov, "Passive Radar Imaging of Ship Targets With GNSS Signals of Opportunity," IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, vol. 59, no. 3, pp. 2627-2642, March 2021, doi: 10.1109/TGRS.2020.3005306.

[4] F. Santi, D. Pastina, M. Bucciarelli, "Experimental Demonstration of Ship Target Detection in GNSS-Based Passive Radar Combining Target Motion Compensation and Track-before-Detect Strategies," Sensors 2020, 20, 599, https://doi.org/10.3390/s20030599.

[5] F. Santi, F. Pieralice, D. Pastina, "Joint Detection and Localization of Vessels at Sea With a GNSSBased Multistatic Radar," IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, vol. 57, no. 8, pp. 5894-5913, Aug. 2019, doi: 10.1109/TGRS.2019.2902938.

[6] D. Pastina, F. Santi, F. Pieralice, M. Bucciarelli, H. Ma, D. Tzagkas, M. Antoniou, M. Cherniakov, "Maritime Moving Target Long Time Integration for GNSS-Based Passive Bistatic Radar," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 54, no. 6, pp. 3060-3083, Dec. 2018, doi: 10.1109/TAES.2018.2840298.

[7] H. Ma, M. Antoniou, D. Pastina, F. Santi, F. Pieralice, M. Bucciarelli, M. Cherniakov, "Maritime Moving Target Indication Using Passive GNSS-Based Bistatic Radar," in IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 54, no. 1, pp. 115-130, Feb. 2018, doi: 10.1109/TAES.2017.2739900.

[8] Z. Li, F. Santi, D. Pastina, P. Lombardo, "Passive Radar Array With Low-Power Satellite Illuminators Based on Fractional Fourier Transform," IEEE Sensors Journal, vol. 17, no. 24, pp. 8378-8394, 15 Dec.15, 2017, doi: 10.1109/JSEN.2017.2765079.

[9] F. Santi, D. Pastina, M. Bucciarelli, "Estimation of Ship Dynamics with a Multiplatform Radar Imaging System," IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, vol. 53, no. 6, pp. 2769-2788, Dec. 2017, doi: 10.1109/TAES.2017.2714960.

[10] F. Santi, M. Bucciarelli, D. Pastina, M. Antoniou, M. Cherniakov, "Spatial Resolution Improvement in GNSS-Based SAR Using Multistatic Acquisitions and Feature Extraction," IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, vol. 54, no. 10, pp. 6217-6231, Oct. 2016, doi: 10.1109/TGRS.2016.2583784.

[11] F. Santi, M. Antoniou, D. Pastina, "Point Spread Function Analysis for GNSS-Based Multistatic SAR," IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, vol. 12, no. 2, pp. 304-308, Feb. 2015, doi: 10.1109/LGRS.2014.2337054.

[12] D. Pastina, F. Santi, M. Bucciarelli, "MIMO Distributed Imaging of Rotating Targets for Improved 2-D Resolution," IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters, vol. 12, no. 1, pp. 190-194, Jan. 2015, doi: 10.1109/LGRS.2014.2331754.

I 12 lavori presentati sono tutti pertinenti il settore scientifico-disciplinare, sono caratterizzati da un elevato rigore metodologico e un buon livello di originalità e sono in larga parte pubblicati su riviste di elevato prestigio. I lavori presentati sono tutti in

collaborazione, tuttavia in 5 delle 12 pubblicazioni presentate, il candidato risulta essere il primo autore. Inoltre, l'impatto delle pubblicazioni presentate sulla comunità scientifica, valutato in termini di citazioni, risulta molto buono.

Tenuta in conto la produzione scientifica e tutta la documentazione presentata dal candidato, la Commissione valuta l'attività di ricerca complessivamente svolta dal candidato di livello molto buono.

- **valutazione collegiale complessiva su profilo e produzione scientifica.**

Alla luce delle valutazioni sopra riportate, dopo approfondito esame di tutta la documentazione presentata dal candidato, la Commissione all'unanimità valuta complessivamente di livello molto buono il profilo e la produzione scientifica di Fabrizio Santi. Lo ritiene, quindi, certamente idoneo al ruolo di Professore di Seconda Fascia nel settore scientifico disciplinare ING-INF/03.

ALLEGATO 2 ALLA RELAZIONE FINALE

Procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Professore Associato nel settore concorsuale 09/F2–Telecomunicazioni SSD ING-INF/03 – Telecomunicazioni mediante chiamata ai sensi della Legge n. 240/2010, art. 18, comma 1.

D I C H I A R A Z I O N E

La sottoscritta Prof.ssa Fabiola Colone, membro della Commissione Esaminatrice della procedura selettiva di cui in epigrafe, dichiara con la presente di aver partecipato, via telematica, alla verbalizzazione della relazione finale e di concordare con il verbale a firma del Prof. Lombardo, Presidente della Commissione Esaminatrice, redatto in data 14/09/2023 che sarà consegnato al responsabile del procedimento per i provvedimenti di competenza.

Si allega copia di un documento di identità.

In fede,

ALLEGATO 2 AL VERBALE ALLA RELAZIONE FINALE

Procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di Professore Associato nel settore concorsuale 09/F2–Telecomunicazioni SSD ING-INF/03 – Telecomunicazioni mediante chiamata ai sensi della Legge n. 240/2010, art. 18, comma 1.

D I C H I A R A Z I O N E

Il sottoscritto Prof. Luca Potì, membro della Commissione Esaminatrice della procedura selettiva di cui in epigrafe, dichiara con la presente di aver partecipato, via telematica, alla verbalizzazione della relazione finale di concordare con il verbale a firma del Prof. Pierfrancesco Lombardo, Presidente della Commissione Esaminatrice, redatto in data 14/9/2023 che sarà consegnato al responsabile del procedimento per i provvedimenti di competenza.

Si allega copia di un documento di identità.

In fede