

**Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art.24, c.6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05.**

## **VERBALE N. 2**

Alle ore 14:00 del giorno 21/07/2023, si è svolta la riunione in forma telematica tra i seguenti Professori:

- Prof. Giuseppe Liotta
- Prof. Riccardo Torlone
- Prof. Fabio Vandin

membri della Commissione nominata con D.R. 55752 del 26/06/2023.

La Commissione, presa visione delle domande e della documentazione inviata, delle pubblicazioni effettivamente inviate, delle eventuali esclusioni operate dagli uffici e delle rinunce sino ad ora pervenute, decide che il candidato da valutare ai fini della procedura è solo uno, e precisamente il Prof. Fabrizio Frati.

I Commissari dichiarano di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.48 n. 1172). Dichiarano, altresì, che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c..

La Commissione, quindi, procede a visionare la documentazione che il candidato, Fabrizio Frati, ha inviato presso l'Università degli Studi Roma Tre. Vengono prese in esame solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco allegato. Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione e con i terzi possono essere valutate solo se rispondenti ai criteri individuati nella prima riunione.

Si procede, da parte di ciascun Commissario, all'esame del curriculum, dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari; poi, avendo esaminato tutta la produzione scientifica del candidato onde acclarare che il valore originale, il pregio scientifico ed i giudizi resi siano espressi in riferimento all'intero raggruppamento nella globalità degli insegnamenti che lo compongono, 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 (allegato A).

Terminata la valutazione collegiale dell'unico candidato e non dovendo svolgere una valutazione comparativa con altri candidati, il Presidente invita la Commissione ad indicare il vincitore della procedura di chiamata.

La Commissione, all'unanimità dei componenti, indica il candidato Fabrizio Frati vincitore della procedura di chiamata per la copertura di n. 1 posto di Professore universitario di I fascia per il settore concorsuale settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra invita la Commissione a redigere collegialmente la relazione in merito alla proposta di chiamata controllando gli allegati che ne fanno parte integrante; la relazione viene, infine, riletta dal Presidente ed approvata senza riserva alcuna dai Commissari, che la sottoscrivono.

La Commissione viene sciolta alle ore 16:00.

Roma, 21 luglio 2023

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

Per la Commissione,

F.to digitalmente Prof. Riccardo Torlone

## ALLEGATO A

Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni

CANDIDATO: FABRIZIO FRATI

### **Note generali**

Dalla documentazione presentata si evince, tra l'altro, che:

#### Notizie biografiche

Fabrizio Frati è Professore Associato presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell'Università Roma Tre dal 2015. Ha conseguito il dottorato di ricerca presso l'Università Roma Tre nel 2008, è stato poi postdoc presso l'Università Roma Tre dal 2009 al 2011, presso l'EPFL di Losanna dal 2010 al 2011 e presso l'Università di Sydney dal 2011 al 2013. Successivamente, dal 2014 al 2015 è stato ricercatore presso l'Università di Sydney con borsa *Discovery Early Career Researcher Award* (DECRA) finanziata dall'*Australian Research Council* (ARC). Ha conseguito l'abilitazione Scientifica Nazionale Professore di Prima Fascia settore 09/H1 nel 2018.

#### Attività didattica

A partire dal 2009, Fabrizio Frati ha tenuto, per titolarità, i corsi di Fondamenti di Informatica, Informatica teorica e Algoritmi per Big Data presso l'Università Roma Tre. Ha inoltre svolto didattica integrativa presso l'EPFL e l'Università di Sidney. È stato supervisore di due studenti di dottorato ed ha svolto attività di relatore per diverse tesi di laurea magistrale.

### LAVORI SCIENTIFICI PRESENTATI:

- 1) Patrizio Angelini, Giuseppe Di Battista and Fabrizio Frati, "Succinct greedy drawings do not always exist", *Networks*, vol. 59, no. 3, pp. 267-274, 2012
- 2) Giuseppe Di Battista, Fabrizio Frati and János Pach, "On the Queue Number of Planar Graphs", *SIAM Journal on Computing*, vol. 42, no. 6, pp. 2243-2285, 2013
- 3) Patrizio Angelini, Giuseppe Di Battista, Fabrizio Frati, Vít Jelínek, Jan Kratochvíl, Maurizio Patrignani, and Ignaz Rutter, "Testing Planarity of Partially Embedded Graphs", *ACM Transactions on Algorithms*, vol. 11, no. 4, pp. 32:1-32:42, 2015
- 4) Fabrizio Frati, Serge Gaspers, Joachim Gudmundsson and Luke Mathieson, "Augmenting Graphs to Minimize the Diameter", *Algorithmica*, vol. 72, no. 4, pp. 995-1010, 2015

- 5) Patrizio Angelini, William S. Evans, Fabrizio Frati and Joachim Gudmundsson, "SEFE without Mapping via Large Induced Outerplane Graphs in Plane Graphs", *Journal of Graph Theory*, vol. 82, no. 1, pp. 45-64, 2016
- 6) Soroush Alamdari, Patrizio Angelini, Fidel Barrera-Cruz, Timothy M. Chan, Giordano Da Lozzo, Giuseppe Di Battista, Fabrizio Frati, Penny Haxell, Anna Lubiw, Maurizio Patrignani, Vincenzo Roselli, Sahil Singla and Bryan T. Wilkinson, "How to Morph Planar Graph Drawings", *SIAM Journal on Computing*, vol. 46, no. 2, pp. 824-852, 2017
- 7) Fabrizio Frati, Michael Hoffmann and Vincent Kusters, "Simultaneous Embeddings with Few Bends and Crossings", *Journal of Graph Algorithms and Applications*, vol. 23, no. 4, pp. 683-713, 2019
- 8) Giordano Da Lozzo, Giuseppe Di Battista, Fabrizio Frati, Maurizio Patrignani and Vincenzo Roselli, "Upward Planar Morphs", *Algorithmica*, vol. 82, no. 10, pp. 2985-3017, 2020
- 9) Giordano Da Lozzo, Anthony D'Angelo and Fabrizio Frati, "On Planar Greedy Drawings of 3-Connected Planar Graphs", *Discrete and Computational Geometry*, vol. 63, no. 1, pp. 114-157, 2020
- 10) Fabrizio Frati, Maurizio Patrignani and Vincenzo Roselli, "LR-drawings of ordered rooted binary trees and near-linear area drawings of outerplanar graphs", *Journal of Computer and System Sciences*, vol. 107, pp. 28-53, 2020
- 11) Barbara Covella, Fabrizio Frati and Maurizio Patrignani, "On the area requirements of planar straight-line orthogonal drawings of ternary trees", *Theoretical Computer Science*, vol. 852, pp. 197-211, 2021
- 12) Fabrizio Frati, "Planar rectilinear drawings of outerplanar graphs in linear time", *Computational Geometry: Theory and Applications*, vol. 103, no. 101854, 2020

#### ALTRI TITOLI

- 1) MD Certificate
- 2) PhD Certificate
- 3) Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia nel Settore Concorsuale 09/H1 - Sistemi di elaborazione delle informazioni
- 4) Australian Research Council (ARC) Discovery Early Career Researcher Award (DECRA) and funding confirmation for the ARC project "Morphing Graph Drawings", no. DE140100708.
- 5) Funding confirmation for the MIUR Prin project "MODE - MORphing graph Drawings Efficiently", no. 20157EFM5C.
- 6) Funding confirmation for the MIUR-DAAD project "Algorithms and Models for Hybrid Representations of Locally-Dense Large Networks", no. 34120.
- 7) Funding confirmation and Grant Agreement for the MSCA RISE project, "Combinatorics of Networks and Computation - CONNECT", no. 734922.
- 8) Visiting Fellow at the School of Information Technologies at The University of Sydney.

- 9) Best paper award at the 26th International Symposium on Graph Drawing and Network Visualization (GD 2018) for the paper “Pole Dancing: 3D Morphs for Tree Drawings”.

## **Giudizi individuali**

Commissario: Giuseppe Liotta

Gli interessi scientifici del Prof. Fabrizio Frati sono principalmente rivolti a temi di visualizzazione dell'informazione, con particolare enfasi alle questioni metodologiche della progettazione di algoritmi per l'analisi visuale di grafi. La produzione scientifica è pienamente coerente con i temi del settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 e rilevante per impatto e continuità.

Con riferimento alle pubblicazioni presentate, l'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, esaminato sulla base dei criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è stato valutato come paritetico a quello dei coautori. La valutazione di dettaglio di tali pubblicazioni, basata sui criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è elencata nel seguito secondo l'ordine specificato dal candidato:

- Pubblicazione n. 1: molto buona
- Pubblicazione n. 2: ottima
- Pubblicazione n. 3: ottima
- Pubblicazione n. 4: ottima
- Pubblicazione n. 5: buona
- Pubblicazione n. 6: ottima
- Pubblicazione n. 7: molto buona
- Pubblicazione n. 8: ottima
- Pubblicazione n. 9: molto buona
- Pubblicazione n. 10: ottima
- Pubblicazione n. 11: molto buona
- Pubblicazione n. 12: buona

La valutazione complessiva della produzione scientifica è a mio giudizio fra ottima e molto buona. Il Prof. Frati è stato autore di risultati rilevanti nel settore del Graph Drawing che hanno dato luogo a sviluppi scientifici importanti. Gli indicatori bibliometrici, molto buoni, confermano questa mia valutazione. Nel complesso, la produzione scientifica è anche continua e intensa.

A completamento, si sottolinea la partecipazione anche in qualità di PI a progetti di ricerca competitivi e la partecipazione a comitati editoriali di riviste scientifiche internazionali. Sul piano didattico, infine, l'attività del Prof. Frati è stata continua, intensa e centrata su corsi propri del ssd ING-INF/05 sia dal punto di vista dei corsi tenuti sia dal punto di vista dell'assistenza a lavori di tesi.

### Commissario: Riccardo Torlone

Il candidato Fabrizio Frati ha svolto attività scientifica su tematiche relative principalmente alla Graph Drawing, ma si è anche occupato di problemi di geometria computazionale e di teoria dei grafi. Questa attività è stata condotta con continuità ed efficacia ed è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 e con l'evoluzione delle conoscenze in tale settore. Con riferimento alle pubblicazioni presentate, l'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, esaminato sulla base dei criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è stato valutato come paritetico a quello dei coautori. La valutazione di dettaglio di tali pubblicazioni, basata sui criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è elencata nel seguito secondo l'ordine specificato dal candidato:

- Pubblicazione n. 1: molto buona
- Pubblicazione n. 2: ottima
- Pubblicazione n. 3: ottima
- Pubblicazione n. 4: molto buona
- Pubblicazione n. 5: buona
- Pubblicazione n. 6: ottima
- Pubblicazione n. 7: molto buona
- Pubblicazione n. 8: molto buona
- Pubblicazione n. 9: buona
- Pubblicazione n. 10: molto buona
- Pubblicazione n. 11: molto buona
- Pubblicazione n. 12: molto buona

Complessivamente, la rilevanza scientifica delle pubblicazioni presentate dal candidato è molto buona ed è ottimo il loro livello di originalità e innovatività. Si rileva anche una continuità temporale molto buona della produzione scientifica. Con riferimento agli indicatori bibliometrici riportati nel Verbale n. 1 la produzione scientifica complessiva del candidato e la sua rilevanza internazionale è molto buona. Il candidato ha svolto una buona attività di coordinamento nell'ambito di progetti di ricerca nazionali e internazionali e dimostra di avere un'ampia esperienza di partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali, in alcuni casi a seguito di un invito. Ha anche conseguito dei premi per attività di ricerca. Il candidato ha infine svolto un'ampia attività didattica svolgendo con continuità un buon numero di insegnamenti anche in istituzioni estere, ha svolto una buona attività di assistenza alla predisposizione delle tesi di laurea magistrale e ad alcune tesi di dottorato.

### Commissario: Fabio Vandin

L'attività scientifica del candidato Fabrizio Frati si è concentrata principalmente su tematiche relative al graph drawing, ma include anche tematiche di geometria computazionale e di analisi dei grafi. L'attività scientifica è stata condotta con

continuità ed efficacia ed è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 e con l'evoluzione delle conoscenze in tale settore. Con riferimento alle pubblicazioni presentate, l'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, esaminato sulla base dei criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è stato valutato come paritetico a quello dei coautori. La valutazione di dettaglio di tali pubblicazioni, basata sui criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è elencata nel seguito secondo l'ordine specificato dal candidato:

- Pubblicazione n. 1: molto buona
- Pubblicazione n. 2: ottima
- Pubblicazione n. 3: ottima
- Pubblicazione n. 4: ottima
- Pubblicazione n. 5: buona
- Pubblicazione n. 6: ottima
- Pubblicazione n. 7: molto buona
- Pubblicazione n. 8: ottima
- Pubblicazione n. 9: molto buona
- Pubblicazione n. 10: molto buona
- Pubblicazione n. 11: molto buona
- Pubblicazione n. 12: molto buona

Complessivamente, la rilevanza scientifica delle pubblicazioni presentate dal candidato è molto buona ed il loro livello di originalità ed innovatività è ottimo. La continuità temporale della produzione scientifica è ottima. Con riferimento agli indicatori bibliometrici riportati nel Verbale n. 1 la produzione scientifica complessiva del candidato e la sua rilevanza internazionale è molto buona. Il candidato ha svolto una molto buona attività di coordinamento nell'ambito di progetti di ricerca nazionali e internazionali e dimostra di avere un'ampia esperienza di partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni internazionali, in alcuni casi anche su invito. Il candidato fa parte del comitato editoriale di una rivista scientifica internazionale. Il candidato ha anche conseguito dei premi per attività di ricerca. Il candidato ha infine svolto un'ampia attività didattica, svolgendo con continuità un buon numero di insegnamenti anche in istituzioni estere, e ha svolto una molto buona attività di assistenza alla predisposizione delle tesi di laurea magistrale e ad alcune tesi di dottorato.

### **Giudizio collegiale**

Il candidato Fabrizio Frati ha svolto attività scientifica su tematiche relative all'analisi visuale dei grafi, alla geometria computazionale e agli algoritmi su grafi. Questa attività è stata condotta con continuità ed efficacia ed è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 e con l'evoluzione delle conoscenze in tale settore. Con riferimento alle pubblicazioni presentate, l'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, esaminato sulla base dei criteri generali riportati

nel Verbale n. 1, è stato valutato come paritetico a quello dei coautori. La valutazione di dettaglio di tali pubblicazioni, basata sui criteri generali riportati nel Verbale n. 1, è elencata nel seguito secondo l'ordine specificato dal candidato:

- Pubblicazione n. 1: molto buona
- Pubblicazione n. 2: ottima
- Pubblicazione n. 3: ottima
- Pubblicazione n. 4: ottima
- Pubblicazione n. 5: buona
- Pubblicazione n. 6: ottima
- Pubblicazione n. 7: molto buona
- Pubblicazione n. 8: ottima
- Pubblicazione n. 9: molto buona
- Pubblicazione n. 10: molto buona
- Pubblicazione n. 11: molto buona
- Pubblicazione n. 12: molto buona

Complessivamente, la commissione ritiene che la rilevanza scientifica delle pubblicazioni presentate dal candidato sia molto buona con un numero significativo di pubblicazioni di livello ottimo. Ottimo il livello di originalità e innovatività. Si segnala anche un'ottima continuità temporale della produzione scientifica. Con riferimento agli indicatori bibliometrici riportati nel Verbale n. 1, la produzione scientifica complessiva del candidato e la sua rilevanza internazionale è molto buona. Il candidato ha svolto una molto buona attività di coordinamento nell'ambito di progetti di ricerca nazionali e internazionali e dimostra di avere un'ampia esperienza di partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni internazionali, in alcuni casi a seguito di un invito. Ha anche conseguito dei premi per attività di ricerca. Il candidato ha inoltre svolto un'ampia attività didattica svolgendo con continuità un buon numero di insegnamenti anche in istituzioni estere. Ha infine svolto una buona attività di assistenza alla predisposizione delle tesi di laurea magistrale e ad alcune tesi di dottorato. In conclusione, la Commissione ritiene che il profilo del candidato sia pienamente adeguato a ricoprire il ruolo di professore universitario di prima fascia.

**Relazione finale della commissione giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05.**

La commissione giudicatrice per la procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, si è riunita nei seguenti giorni ed orari:

- I riunione: giorno 11/07/2023 dalle ore 14:00 alle ore 15:00;
- II riunione: giorno 21/07/2023 dalle ore 14:00 alle ore 16:00.

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 2 riunioni iniziando i lavori il giorno 11/07/2023 e concludendo il 21/07/2023.

- Nella prima riunione sono stati definiti i criteri di valutazione;
- nella seconda riunione è stata svolta una valutazione individuale e, successivamente, una valutazione collegiale dell'unico candidato al termine della quale è stato indicato, all'unanimità dei componenti, il vincitore della procedura di chiamata.

La Commissione redige la seguente relazione in merito alla proposta di chiamata del Prof. Fabrizio Frati vincitore della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche, settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05.

*Il Prof. Fabrizio Frati ha svolto attività scientifica su tematiche relative all'analisi visuale dei grafi, alla geometria computazionale e agli algoritmi su grafi. Questa attività è stata condotta con continuità ed efficacia ed è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/05. La rilevanza scientifica delle pubblicazioni presentate dal candidato è molto buona, con un numero significativo di pubblicazioni di livello ottimo e un ottimo livello di originalità e innovatività. La produzione scientifica complessiva del candidato è molto buona, anche con riferimento alla relativa continuità temporale e agli indicatori bibliometrici individuati dalla Commissione. Il candidato ha inoltre svolto un'attività di coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali e una attività didattica ampia e articolata. Complessivamente, la Commissione valuta all'unanimità la produzione scientifica, la sua attività didattica e l'attività di servizio del candidato pienamente adeguata alle esigenze didattico-scientifiche richieste dalla procedura concorsuale in essere e pertanto ritiene il Prof. Fabrizio Frati pienamente meritevole di chiamata al posto di professore universitario di ruolo, fascia degli ordinari, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche nel settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05, ai sensi art. 24 c. 6 della L. 240/2010.*

Il Prof. Riccardo Torlone, Presidente della presente Commissione, si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali (costituiti da una copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante i giudizi individuali e collegiali espressi su ciascun candidato, ed una copia della relazione), al Responsabile del Procedimento.

La Commissione viene sciolta alle ore 16:00.

Roma, 21 luglio 2023.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

Per la Commissione,

F.to digitalmente Prof. Riccardo Torlone

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 06/06/2023.

### **DICHIARAZIONE**

Il sottoscritto Prof. Giuseppe Liotta membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 06/06/2023, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Riccardo Torlone, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

21/07/2023

F.to Prof. Giuseppe Liotta

Procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 06/06/2023.

### **DICHIARAZIONE**

Il sottoscritto Prof. Fabio Vandin membro della Commissione Giudicatrice della procedura di chiamata ad 1 posto di professore universitario di I fascia, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche dell'Università degli Studi di Roma Tre, settore concorsuale 09/H1, s.s.d. ING-INF/05, riservata a professori associati in servizio nell'Ateneo, ai sensi dell'Art. 24, c. 6 della L. 240/2010, il cui avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio di Ateneo il 06/06/2023, con la presente dichiara di aver partecipato, via telematica, alla suddetta procedura di chiamata e di concordare con il verbale a firma del Prof. Riccardo Torlone, che sarà presentato agli uffici dell'Ateneo di Roma Tre, per i provvedimenti di conseguenza.

In fede

21/07/2023

F.to digitalmente Prof. Fabio Vandin