

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2019RUB14 - Allegato 12 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM per il settore concorsuale 01/A5 - ANALISI NUMERICA (profilo: settore scientifico disciplinare MAT/08 - ANALISI NUMERICA) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 2840 del 1° agosto 2019, con avviso pubblicato nella G.U. n. 68 del 27 agosto 2019, IV serie speciale - Concorsi ed Esami

### Allegato C al Verbale n. 3

#### GIUDIZI ANALITICI

##### **CANDIDATO: Francesco BALLARIN**

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in "Mathematical Models and Methods in Engineering" presso il Politecnico di Milano nel 2014. Ha svolto attività di ricerca presso la SISSA (Trieste) come post-doc a partire dal 2015. Dal giugno 2018 e' RTDa (MAT/08) presso la SISSA dal giugno 2018 su progetto "ERC CoG project AROMA-CFD".

Ha ricevuto alcuni finanziamenti per partecipare a convegni e scuole estive e contribuito all'organizzazione di una scuola estiva e due convegni, due mini-simposi ad eventi scientifici.

Ha tenuto numerose comunicazioni, di cui 3 su invito, in convegni internazionali.

Ha svolto una consistente e continuativa attività didattica in qualità di teaching assistant a corsi di dottorato presso la SISSA, come teaching e lab-assistant a corsi di laurea presso il Politecnico di Milano, e come teaching assistant a un corso di dottorato presso il Basque Center for Applied Mathematics, Bilbao. Nel 2019 ha avuto la co-responsabilità di un corso presso la SISSA. Nella documentazione allegata non sono presenti le valutazioni degli studenti. E' stato correlatore di diverse tesi di laurea triennale, magistrale e di dottorato.

La produzione scientifica verte principalmente sull'analisi numerica di equazioni alle derivate parziali parametriche, problemi di controllo e di ottimizzazione, con applicazioni principalmente alla fluidodinamica computazionale. Tutte le pubblicazioni sono in collaborazione e pertinenti al settore concorsuale. Il candidato presenta 10 pubblicazioni su rivista ed 2 contributi in volume a partire dal 2014. In 5 pubblicazioni l'ordine degli autori è alfabetico e la commissione ritiene paritetico il contributo del candidato. Nelle restanti il contributo del candidato viene valutato in relazione alla posizione del suo nominativo nella lista degli autori. Le pubblicazioni sono su riviste di ottima collocazione editoriale e i contributi in volume pubblicati da una nota casa editrice internazionale di testi scientifici. La produzione scientifica complessiva mostra diversi aspetti di forte innovatività e buon rigore metodologico, è rilevante per il settore dell'analisi numerica, ed ha ottenuto un buon impatto.

La sua attività scientifica ha prodotto anche del software open-source reso disponibile alla comunità scientifica. La produzione scientifica del candidato, svolta con continuità a partire dal 2014, è pertinente al settore concorsuale, di ottima consistenza e intensità.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dal candidato la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- Pubblicazioni scientifiche*: molto buono
- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti*: molto buono

BP

- *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: molto buono.*

**CANDIDATA: Francesca BONIZZONI**

La candidata ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Mathematical Models and Methods in Engineering presso il Politecnico di Milano nel 2013. Dal 2013 ha svolto attività di ricerca presso il Politecnico di Milano, il Politecnico di Losanna e l'Università di Vienna con posizioni di post-doc e research assistant, e successivamente ha ricoperto una posizione a tempo pieno presso la facoltà di Matematica – Università di Vienna, in qualità di Principal Investigator su progetto di ricerca triennale (FWF Hertha Firnberg Grant, 2018-2021) "Model Order Reduction for Time-Harmonic Wave Problems". Ha conseguito il premio Valter Esposti promosso dal Dipartimento di Produzione del CNR.

Ha partecipato a progetti di ricerca (FIRB e FWF Special Research Program).

Ha svolto attività di review per riviste scientifiche ed è stata per due anni membro dell'Habilitation Committee presso l'Università di Vienna.

Ha presentato numerose relazioni a convegni e congressi nazionali ed internazionali, di cui sette su invito.

Ha svolto ampia e continuativa attività di supporto alla didattica (in qualità di assistente alla didattica o responsabile alle esercitazioni) presso il Politecnico di Milano, il Politecnico di Losanna e l'Università di Vienna. Ha tenuto un breve corso di dottorato presso una scuola estiva. Nella documentazione allegata non sono presenti le valutazioni degli studenti.

E' stata correlatrice di una tesi di Laurea Magistrale.

La produzione scientifica verte principalmente sulla modellazione numerica di problemi alle derivate parziali, anche con coefficienti stocastici e quantificazione dell'incertezza.

La candidata presenta 5 articoli su rivista, 2 atti di convegno e la tesi di dottorato, a partire dal 2012. Tutte le pubblicazioni sono in collaborazione e il contributo è paritetico. Gli articoli hanno tutti un'ottima collocazione editoriale, gli atti di convegno si riferiscono a importanti convegni e workshop internazionali rilevanti per il settore MAT08.

La produzione scientifica, di buona intensità, è pertinente al settore concorsuale, continua nel tempo, anche in considerazione dei periodi di congedo per maternità. Presenta alcuni risultati innovativi, realizzati con forte rigore metodologico ed ha ottenuto un discreto impatto nella comunità scientifica di riferimento.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dalla candidata, la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- *Pubblicazioni scientifiche: buono*
- *Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: buono*
- *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: buono.*

**CANDIDATO: Pietro DELL'ACQUA**

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Physical and Mathematical Science nel 2013 presso l'Università dell'Insubria. Dal 2013 ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Genova, l'Università dell'Insubria, l'Università dell'Aquila. Da ottobre 2018 ricopre la posizione di Postdoctoral research fellow presso la Libera Università di Bolzano.

Ha partecipato a progetti di ricerca (INDAM-GNCS e PRIN) ed ha ricevuto un finanziamento INDAM-GNCS per professori visitatori.

Ha svolto una discreta attività di presentazione di relazioni a convegni e congressi, prevalentemente nazionali.

Ha svolto attività di review per riviste scientifiche.

BP

Ha svolto una moderata attività didattica presso l'Università dell'Aquila a partire dal 2016.

Nella documentazione allegata non sono presenti le valutazioni degli studenti.

La produzione scientifica verte principalmente su problemi di algebra lineare numerica, anche con struttura, e applicazioni nell'ambito della ricostruzione di segnali e immagini.

Il candidato presenta 10 articoli su rivista, un atto di convegno, un contributo in volume. Due lavori sono a nome singolo. Gli articoli hanno collocazione editoriale buona, talvolta ottima. L'atto di convegno si riferisce a una conferenza di Digital System Design, rilevante per gli ambiti applicativi del settore.

La produzione scientifica è pertinente al settore concorsuale, continua nel tempo a partire dal 2010, di buona consistenza e intensità, con alcuni contributi di buona originalità, rigore metodologico e di discreto impatto.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dal candidato, la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- Publicazioni scientifiche: più che buono*
- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: discreto*
- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: buono.*

#### **CANDIDATO: Wolfgang ERB**

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca presso la TU München nel 2010.

Ha svolto attività di ricerca presso l'Università di Monaco (2010), Lubecca (2010-2016), presso l'Università di Padova (2018-19) su progetto EU dal titolo *Reduced models for environmental images with methods from machine learning*. Ha ricoperto il ruolo di Temporary assistant professor (2016-18) presso University of Hawai'i at Manoa. Ha svolto diversi e prolungati periodi di studio all'estero su invito.

E' stato PI del progetto Development, analysis and application of mathematical methods for Magnetic Particle Imaging (MathMPI)" (project number: ER 777/1-1), 2014-16, ed ha ricevuto 2 finanziamenti per partecipare a conferenze.

Ha presentato numerose relazioni a convegni e congressi internazionali, ed ha collaborato all'organizzazione di diversi workshop. Ha tenuto, in collaborazione con un altro studioso, un tutorial su invito presso un workshop di teoria dell'approssimazione di un certo rilievo presso la comunità scientifica di riferimento.

E' Review Editor di *Frontiers in Applied Mathematics and Statistics* dal 2015, referee per la National Science Foundation del Sud Africa ed ha svolto attività di review per riviste scientifiche.

Ha svolto una consistente e continuativa attività didattica, presso le Università di TU Munchen e Lubecca (corsi di esercitazioni in entrambe), ed ha avuto la responsabilità di diversi corsi presso le Università di Lubecca e delle Hawaii. Nella documentazione allegata non sono presenti le valutazioni degli studenti. E' stato anche correlatore di diverse tesi di laurea triennale e magistrale. E' stato membro per due anni del comitato per i ricorsi (appeals committee) dell'Università di Lubecca, membro per due anni della commissione libraria (library committee) del dipartimento di matematica dell'Università della Hawai'i di Manoa, e portavoce (spokesman) di un programma di laurea presso l'Università di Monaco.

La produzione scientifica verte principalmente sulla teoria dell'approssimazione e metodi di accelerazione per problemi mal posti, con applicazioni a imaging. Il candidato presenta 12 pubblicazioni su rivista, di cui 6 pubblicazioni a nome singolo. In 3 pubblicazioni l'ordine degli autori è alfabetico e la commissione ritiene paritetico il contributo del candidato. Nelle restanti il contributo del candidato viene valutato in relazione alla posizione del suo nominativo nella lista degli autori. I lavori hanno una ottima collocazione editoriale, e presentano risultati innovativi con forte rigore metodologico. Diversi lavori stanno avendo un buon impatto nella comunità scientifica del settore dell'analisi numerica.

La produzione scientifica del candidato si è svolta con continuità a partire dal 2008, è pertinente al settore concorsuale, di consistenza e intensità ottima.

BP

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dal candidato, la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- Pubblicazioni scientifiche: ottimo*
- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: molto buono*
- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: ottimo.*

#### **CANDIDATA: Angeles MARTINEZ CALOMARDO**

La candidata ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica nel 1998 presso l'Università Politecnica di Valencia, Spagna. Da giugno 2019 ricopre la posizione di Ricercatore di tipo B presso l'Università di Trieste. E' stata Assistant Professor presso l'Università Politecnica di Valencia, Spagna (1996-99), assegnista di ricerca presso l'Università di Padova (2000-2002, 2005-06, 2014-16). Dal 2016 al 2019 è stata Ricercatore di tipo A presso l'Università di Padova. Ha conseguito l'abilitazione a Professore Associato nel 2018 per il Settore Concorsuale A1/05.

Ha partecipato a progetti di ricerca in Spagna e in Italia, ed ha anche ricoperto il ruolo di PI nel IS CRA Project PRECISO. E' stata assegnataria di diversi contratti di ricerca in Italia, e di un contratto triennale in Spagna. Ha svolto diversi brevi periodi di studio in Italia e all'estero.

Ha presentato numerose relazioni a convegni e congressi internazionali, anche su invito, ed ha collaborato all'organizzazione di diversi workshop. E' stata guest editor di una special issue per una rivista ed ha svolto attività di review per riviste scientifiche.

E' stata supervisore di 3 tesi di laurea. Ha svolto intensa e continuativa attività didattica sia in Italia sia in Spagna, comprendente sia titolarità di corsi, sia esercitazioni di corsi di laurea, ed un breve corso di dottorato presso l'Università di Edimburgo. Nella documentazione allegata non sono presenti le valutazioni degli studenti.

La produzione scientifica verte principalmente su algebra lineare numerica, tecniche di preconditionamento, con applicazioni a tecniche numeriche per equazioni alle derivate parziali. La candidata presenta 12 pubblicazioni su rivista, di cui 1 a nome singolo. In 9 pubblicazioni l'ordine degli autori è alfabetico e la commissione ritiene paritetico il contributo della candidata. Nelle restanti il contributo viene valutato in relazione alla posizione del suo nominativo nella lista degli autori.

La collocazione editoriale delle riviste è in maggior parte ottima, i lavori mostrano complessivamente una buona innovatività e rigore metodologico, con alcuni contributi che hanno ricevuto un buon impatto nella comunità scientifica di riferimento.

La produzione scientifica è stata continuativa, a partire dal 1995, anche in considerazione dei periodi di congedo per maternità, coerente con il settore concorsuale, di consistenza e intensità molto buone.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dalla candidata, la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- Pubblicazioni scientifiche: ottimo*
- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: ottimo*
- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: molto buono.*

#### **CANDIDATO: Gabriele SANTIN**

Il candidato ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Computational Mathematics nel 2016 presso l'Università di Padova. Ha ricoperto una posizione post-doc presso l'Università di Stoccarda (2015-2019); ha ricoperto una posizione di Junior Participating Researcher presso l'Università di Stoccarda nel 2018. Da settembre 2019 ricopre la posizione di Researcher presso il Center for Information and Communication Technology, Fondazione Bruno Kessler, Trento.

BP

Ha partecipato a 3 progetti di ricerca finanziati dall'Università di Stoccarda e ricevuto un finanziamento per partecipare ad una conferenza SIAM.

A partire dal 2012 ha presentato numerose relazioni a convegni internazionali, di cui 10 su invito.

Ha partecipato alla organizzazione di alcuni workshop e mini-simposi.

Ha svolto attività didattica in qualità di lecturer in 2 corsi presso l'Università di Stoccarda, per i quali allega le valutazioni degli studenti. Ha svolto inoltre attività didattica come teaching-assistant in corsi presso l'Università di Padova (2012-2015) e presso l'Università di Stoccarda (2015-2019).

Il candidato presenta 9 articoli su rivista, con collocazione editoriale più che buona, e 3 contributi in volume, tutti in collaborazione. I contributi in volume sono pubblicati da una nota casa editrice di testi scientifici.

In 7 pubblicazioni l'ordine degli autori è alfabetico e la commissione ritiene paritetico il contributo del candidato. Nelle restanti il contributo del candidato viene valutato in relazione alla posizione del suo nominativo nella lista degli autori.

La sua attività scientifica ha prodotto anche del software open-source reso disponibile alla comunità scientifica. La produzione scientifica, tutta in collaborazione, verte principalmente su teoria dell'approssimazione, in particolare approssimazione multivariata e sue applicazioni.

La produzione scientifica è pertinente al settore concorsuale, continuativa a partire dal 2011, di consistenza e intensità molto buone.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dal candidato, la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- Pubblicazioni scientifiche*: più che buono
- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti*: più che buono
- Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività*
- istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo*: più che buono.

#### **CANDIDATA: Laura SCARABOSIO**

La candidata ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel 2016 presso l'ETH di Zurigo. Dal 2016 ricopre una posizione post-doc presso la TU di Monaco (Germania). Ha svolto due brevi periodi di studio presso l'Università del Texas.

E' stata responsabile di un progetto di ricerca finanziato dal TUM International Graduate School of Science and Engineering, e vincitore di un finanziamento J.T. Oden Faculty Fellowship.

A partire dal 2011 ha presentato poster e relazioni a convegni internazionali, di cui 2 su invito. Ha contribuito all'organizzazione di un convegno. Ha effettuato attività di review per riviste scientifiche.

Ha svolto attività didattica in qualità di lecturer in 1 corso presso l'Università TU di Monaco. Ha svolto inoltre attività didattica come teaching assistant in diversi corsi presso l'Università TU di Monaco e l'ETH di Zurigo. Nella documentazione allegata non sono presenti le valutazioni degli studenti. Ha svolto attività di supervisione di 2 tesi.

La candidata presenta 6 articoli su rivista, di cui 1 a nome singolo e la tesi di dottorato.

In 2 pubblicazioni l'ordine degli autori è alfabetico e la commissione ritiene paritetico il contributo della candidata. Nelle restanti il contributo della candidata viene valutato in relazione alla posizione del suo nominativo nella lista degli autori.

La produzione scientifica verte principalmente sulla simulazione numerica di equazioni alle derivate parziali, equazioni differenziali stocastiche e quantificazione dell'incertezza.

La produzione scientifica è pertinente al settore concorsuale, continuativa a partire dal 2016, di consistenza e intensità più che buona, seppur ancora limitata data la sua giovane età accademica, e comincia ad avere un discreto impatto nella comunità scientifica di riferimento.

A seguito dell'analisi della documentazione fornita dalla candidata la commissione esprime la seguente valutazione preliminare:

- Pubblicazioni scientifiche*: buono
- Didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti*: discreto

BP

- *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo: buono.*

**Valutazione preliminare comparativa dei candidati**

I candidati

1. Ballarin Francesco
2. Bonizzoni Francesca
3. Dell'Acqua Pietro
4. Erb Wolfgang
5. Martínez Calomardo Ángeles
6. Santin Gabriele

sono valutati comparativamente più meritevoli per la qualità, consistenza e intensità della loro produzione scientifica, attività didattica e il ruolo avuto in attività istituzionali, organizzative e di servizio.

Gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica (allegato D)

Padova, 4 marzo 2020

LA COMMISSIONE

Prof. Luca Formaggia, membro della Commissione

Prof.ssa Beatrice Paternoster, presidente della Commissione

*Beatrice Paternoster*

Prof. Alvisè Sommariva, segretario della Commissione

## **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA**

Procedura selettiva 2019RUB14 - Allegato 12 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita" - DM per il settore concorsuale 01/A5 - ANALISI NUMERICA (profilo: settore scientifico disciplinare MAT/08 - ANALISI NUMERICA) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, bandita con Decreto Rettorale n. 2840 del 1° agosto 2019, con avviso pubblicato nella G.U. n. 68 del 27 agosto 2019, IV serie speciale – Concorsi ed Esami

### **Allegato al Verbale n. 3**

#### **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Il sottoscritto Prof. Alvisè Sommariva componente della Commissione giudicatrice della procedura sopra indicata

dichiara

con la presente di aver partecipato, per via telematica via Skype alla stesura del verbale n. 3 e di concordare con quanto scritto nel medesimo a firma del Prof.ssa Beatrice Paternoster, Presidente della Commissione giudicatrice, che sarà presentato agli Uffici dell'Ateneo di Padova per i provvedimenti di competenza.

Data, 4 marzo 2020

