

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A5 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MAT/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 3227/2021 del 02.12.2021**

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

Il giorno 11 maggio 2022 in Roma si è riunita in modalità telematica sulla piattaforma ZOOM id. 87012187396 la Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato di tipologia B per il Settore concorsuale 01/A5 – Settore scientifico-disciplinare MAT/08 - presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.R. n. 3227 del 02/12/2021 e composta da:

- Prof. Maurizio FALCONE – professore ordinario presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza;
- Prof. Luciano LOPEZ – professore ordinario presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Bari;
- Prof. Marco DONATELLI – professore associato presso il Dipartimento di Scienza e Alta Tecnologia dell'Università degli Studi dell'Insubria.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 17.00.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati e delle rinunce sino ad ora pervenute, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura sono n. 2, e precisamente:

1. Giovanni STABILE
2. Giuseppe VISCONTI

La Commissione inizia la valutazione dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati, seguendo l'ordine alfabetico. Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni valutabili elencati nell'allegato A del Verbale 2 ai fini della formulazione del giudizio individuale da parte di ciascun commissario e di quello collegiale espresso dalla Commissione. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. A).

Sulla base della valutazione dei titoli e delle pubblicazioni ed, in particolare, sulla base della valutazione della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio i Dottori:

1. Giovanni STABILE
2. Giuseppe VISCONTI

**Il colloquio si terrà il giorno 20 maggio, alle ore 9.30 sulla piattaforma ZOOM id 87012187396. Ogni candidato avrà a disposizione 45 minuti per la sua presentazione.**

La Commissione termina i propri lavori alle ore 20.00 e si riconvoca per i colloqui alle ore 9.00 del giorno 20/5/2022.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Maurizio Falcone (Presidente)

Luciano Lopez (Componente)

Marco Donatelli (Segretario)

ALLEGATO A AL VERBALE N. 3

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI SU TITOLI E PUBBLICAZIONI

**PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA PER N. 1 POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA B PER IL SETTORE CONCORSUALE 01/A5 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MAT/08 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.R. N. 3227/2021 del 02.12.2021**

**CANDIDATO: Giovanni STABILE**

**COMMISSARIO Maurizio Falcone**

TITOLI

Valutazione sui titoli:

Il candidato dopo la laurea in Ingegneria Civile e un titolo di dottorato sempre in ambito ingegneristico ha svolto un periodo di post-dottorato presso la SISSA collaborando con un gruppo di ricerca specializzato nella modellistica differenziale numerica e nella approssimazione numerica di problemi di fluidodinamica con tecniche di riduzione di modello. Questa esperienza gli ha permesso di maturare una buona esperienza su vari aspetti teorici e di acquisire anche tecniche numeriche diverse. La sua attività didattica è piuttosto limitata ma di alto livello concentrandosi prevalentemente su corsi di dottorato. Buona la sua esperienza di relatore e correlatore di tesi di laurea e di dottorato. Ottima la sua attività di ricerca su progetti industriali e la sua esperienza di relatore a scuole e convegni.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Le 12 pubblicazioni presentate sono tutte su rivista. Tutti i lavori sono collaborazione, molto spesso con un alto numero di coautori. La sua produzione scientifica si concentra principalmente sullo studio sui metodi numerici per problemi di fluidodinamica con particolare riferimento alle tecniche di riduzione di modello. Sono tuttavia presenti anche altri temi legati allo studio di modelli differenziali quali problemi inversi, alcune applicazioni ingegneristiche degli elementi finiti, problemi di multifisica e uncertainty quantification. La sua produzione mostra buona intensità e continuità temporale ed una grande attenzione allo studio delle applicazioni in ambito ingegneristico. Per questo motivo la collocazione editoriale, che è globalmente buona ed ha alcune eccellenze, non è sempre centrale nel settore concorsuale. Il rigore metodologico non è sempre adeguato.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

In aggiunta alle dodici pubblicazioni scelte per il concorso, il candidato presenta altri 19 lavori prevalentemente pubblicati su volumi e su proceedings. I temi trattati sono molto simili a quelli trattati nelle pubblicazioni sopra citate e si concentrano sempre prevalentemente sugli aspetti applicativi. Da sottolineare la buona esperienza del candidato nello sviluppo (in collaborazione) di due librerie scientifiche: ITHACA-FV e miniDNN. La prima è una libreria avanzata in C++ per la soluzione di problemi di fluidodinamica con tecniche di volumi finiti. La seconda è una libreria dedicata al machine learning.

Valutazione sulla produzione complessiva

I risultati ottenuti dal candidato sono interessanti e, in larga parte rientrano nell'ambito del settore concorsuale. Essi mostrano che il candidato ha una buona conoscenza di varie tecniche computazionali e di vari modelli legati alle applicazioni in ambito ingegneristico. Molto buone le competenze relative allo sviluppo del software ed il trasferimento tecnologico. Molto buona la visibilità internazionale con un alto numero di citazioni.

**COMMISSARIO Luciano Lopez**

TITOLI

Valutazione sui titoli

Il candidato ha svolto un periodo di studio in Germania. E' stato coinvolto in diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali. Ottima l'attività organizzativa di convegni e scuole. L'attività

didattica per insegnamenti di corsi di dottorato e' molto buona. Ha seguito tesi di dottorato e di laurea magistrale. La collaborazione in progetti con collaborazioni aziendali è molto buona. E' stato relatore di diversi ed importati convegni scientifici internazionali.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

12 sono i lavori scientifici presentati dal candidato ed apparsi su riviste scientifiche. Essi sono tutti in collaborazione ed in alcuni casi con un alto numero di coautori. I questi lavori vengono studiati metodi numerici per problemi di fluidodinamica con particolare riferimento alle "model reduction techniques". Si interessa anche di problemi inversi, elementi finiti, problemi di multifisica e uncertainty quantification. La produzione scientifica mostra una buona continuità temporale e attenzione agli aspetti ingegneristici dei problemi. I lavori appaiono su riviste generalmente buone, ma non sempre fondamentali per il settore concorsuale.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta anche altri 19 lavori pubblicati su volumi e su temi di natura ingegneristica computazionale. Ha collaborato allo sviluppo di due librerie scientifiche, ITHACA-FV e miniDNN, per la soluzione di problemi di fluidodinamica e di machine learning.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

Molti dei risultati scientifici ottenuti dal candidato sono di interesse per il settore concorsuale anche se in alcuni casi sono solo di interesse marginale. Essi mostrano una buona conoscenza dei problemi e dei metodi computazionali usati per la loro risoluzione. Molto buona la visibilità internazionale nella comunità di riferimento testimoniata da un alto numero di citazioni.

### **COMMISSARIO Marco Donatelli**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Ha partecipato a vari progetti di ricerca nazionali e internazionali. Ha una intensa attività seminariale ed ha organizzato numerosi minisimposi e scuole estive. Limitata l'attività didattica, molto concentrata su corsi di dottorato. Ha collaborato alla supervisione di varie tesi di dottorato e di laurea magistrale. Relatore a numerosi convegni scientifici internazionali.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Le 12 pubblicazioni presentate sono su ottime riviste in ambito ingegneristico e modellistico. I lavori sono tutti in collaborazione e sovente con almeno quattro autori. Il candidato si occupa principalmente dell'applicazione di tecniche di riduzione di modello a problemi di fluidodinamica. La sua produzione mostra buona intensità e continuità temporale con un'elevata attenzione ad applicazioni ingegneristiche.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione scientifica è numerosa rispetto alla giovane età anche se solitamente si tratta di pubblicazioni con almeno quattro autori. Le applicazioni sono di sicuro interesse anche se gli strumenti utilizzati sono spesso analoghi. Ha inoltre partecipato allo sviluppo di due librerie scientifiche.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

I risultati ottenuti dal candidato sono di interesse per il settore concorsuale e mostrano una buona padronanza di alcune tecniche computazionali e della loro applicazione a problemi di fluidodinamica. Gli argomenti affrontati sono di attualità come dimostra l'elevato numero di citazioni. Sono di interesse anche le competenze nello sviluppo di librerie software.

### **GIUDIZIO COLLEGIALE SU GIOVANNI STABILE**

#### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale in Ingegneria Civile col massimo dei voti nel 2013 dall'Università di Firenze e il dottorato congiunto in "Civil and Environmental Engineering" nel 2016 presso l'Università di Firenze/University Braunschweig (Germania). Ha seguito un corso post

laurea "Workplace Safety Management" presso l'università di Firenze.

Dopo un periodo di Post doc 2016 al 2020 presso la SISSA di Trieste ha vinto nel 2020 un posto di RTDA presso la SISSA di Trieste.

Ha ottenuto alcune borse di studio DAAD per collaborazioni con istituzioni tedesche ed ha partecipato a diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali.

Ha una intensa attività organizzativa per convegni e scuole. Buona l'attività didattica, molto concentrata su corsi di dottorato. Ha collaborato a seguire varie tesi di dottorato e di laurea magistrale.

Molto buona l'attività su progetti di trasferimento tecnologico verso le aziende all'interno di vari progetti coordinati da altri ricercatori. Ha inoltre una notevole esperienza come relatore a convegni scientifici internazionali.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Il candidato presenta 12 articoli apparsi su riviste scientifiche, tutti in collaborazione spesso con un alto numero di coautori.

Il candidato si occupa principalmente dello studio di metodi numerici per problemi di fluidodinamica con particolare riferimento alle tecniche di riduzione di modello. L'attività scientifica spazia anche su altri temi sempre legati allo studio di modelli differenziali quali problemi inversi, applicazioni ingegneristiche degli elementi finiti, problemi di multifisica e uncertainty quantification. La sua produzione mostra buona intensità e continuità temporale con una grande attenzione alle applicazioni in ambito ingegneristico. La collocazione editoriale è globalmente buona, con alcune eccellenze, ma non sempre centrale nel settore concorsuale.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Oltre alle dodici pubblicazioni scelte per il concorso presenta altri 19 lavori prevalentemente pubblicati su volumi e su proceedings su temi analoghi a quelli sopra indicati.

Inoltre, ha sviluppato con altri due librerie scientifiche: ITHACA-FV e miniDNN. La prima è una libreria avanzata in C++ per la soluzione di problemi di fluidodinamica con tecniche di volumi finiti. La seconda è una libreria dedicata al machine learning.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

I risultati ottenuti dal candidato sono prevalentemente di interesse per il settore concorsuale. Essi mostrano che il candidato ha una buona conoscenza delle tecniche computazionali e dei problemi applicativi soprattutto in ambito ingegneristico. Ha inoltre buone competenze per quanto riguarda lo sviluppo del software ed il trasferimento tecnologico. Molto buona la visibilità internazionale con un alto numero di citazioni.

#### **CANDIDATO: Giuseppe VISCONTI**

#### **COMMISSARIO Maurizio Falcone**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli:

Il candidato, dopo la laurea in Matematica col massimo dei voti nel 2013, ha conseguito il dottorato in "Computer Science and computational mathematics" nel 2016 presso l'Università dell'Insubria ed ha vinto una borsa di post dottorato presso l'Università di Aachen. In quel triennio ha lavorato prevalentemente su temi legati alla approssimazione numerica di equazioni alle derivate parziali nonlineari ed ad alcune applicazioni delle leggi di conservazione al traffico veicolare. Nel 2020 è tornato a Roma su un posto di RTDA presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma La Sapienza. Molto buona l'attività di ricerca all'estero con il coinvolgimento in vari progetti finanziati dal DFG tedesco e la collaborazione con alcuni ricercatori molto noti nel campo. Ha svolto una intensa attività seminariale all'estero e a convegni internazionali acquisendo una notevole esperienza.

Ottima l'attività didattica con la titolarità di una decina di corsi di livello triennale e magistrale, in Italia e all'estero. E' stato anche relatore di alcune tesi di laurea triennale e magistrale di area Matematica. Ha ricevuto un premio per l'insegnamento dalla Facoltà di Matematica Fisica e Informatica dell'Università di Aachen.

##### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Il candidato presenta dodici lavori su rivista, tutti in collaborazione. L'attività di ricerca si colloca nel settore dei metodi numerici per sistemi di equazioni alle derivate parziali di tipo evolutivo, problemi di

controllo, modelli cinetici e relativi metodi numerici, con applicazioni allo sviluppo ed analisi di modelli matematici per il traffico. La produzione scientifica è pertinente al settore concorsuale di riferimento ed alle sue applicazioni, svolta con buona continuità temporale e buon rigore metodologico. Le ricerche coprono un ampio spettro di tematiche che sono di interesse in vari ambiti applicativi. La collocazione editoriale delle pubblicazioni scelte è generalmente di livello molto buono, spesso ottimo. La visibilità e l'impatto sulla comunità di riferimento risultano molto buone.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Oltre alle dodici pubblicazioni scelte per il concorso presenta altri 14 lavori prevalentemente pubblicati su volumi e su proceedings su temi analoghi a quelli sopra indicati. Inoltre, è coautore, con M. Semplice (Insubria), del software claw1dArena version 1.0, April 2019. 10.5281/zenodo.2641724 per la soluzione numerica delle leggi di conservazione.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

I risultati ottenuti dal candidato sono di interesse per il settore concorsuale. Il candidato ha una ottima conoscenza delle tecniche computazionali per le equazioni evolutive ed i modelli cinetici, molti suoi lavori mostrano un ottimo rigore metodologico. Ha anche buone competenze modellistiche, in particolare per i problemi di traffico, e una discreta esperienza nello sviluppo di software per la risoluzione di leggi di conservazione. Buona la visibilità internazionale e l'esperienza all'estero.

#### **COMMISSARIO Luciano Lopez**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha partecipato a diversi progetti di ricerca nazionali ed europei. Ha una intensa attività seminariale in varie sedi all'estero e a convegni internazionali.

Ottima l'attività didattica che si è svolta principalmente come titolarità di una decina di insegnamenti presso corsi di laurea triennale e magistrale, in Italia e all'estero. E' stato relatore di alcune tesi di laurea triennale e magistrale di area Matematica.

Ha avuto un premio per l'insegnamento dall'Università di Aachen.

#### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Il candidato ha presentato 12 lavori su riviste del settore. Questi sono tutti in collaborazione. L'attività di ricerca riguarda essenzialmente modelli cinetici e relativi metodi numerici, con applicazioni allo sviluppo ed analisi di modelli matematici per il traffico ed ai metodi numerici per sistemi di equazioni alle derivate parziali di tipo evolutivo.

La produzione scientifica comprende un ampio spettro di tematiche e risulta essere coerente con le tematiche di ricerca del settore concorsuale. Essa è svolta con buona continuità temporale. Le pubblicazioni appaiono su riviste di livello molto buono del settore. La visibilità, testimoniata anche dalle citazioni dei lavori, è molto buona.

#### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Il candidato presenta anche 14 lavori apparsi su volumi e su proceedings.

Ha sviluppato assieme a M. Semplice (Insubria), il software claw1dArena version 1.0, per l'approssimazione di leggi di conservazione.

#### Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato ha una conoscenza molto buona dei metodi fondamentali del settore concorsuale e degli aspetti applicativi e modellistici. Buona la capacità di sviluppo di software per la risoluzione di leggi di conservazione. Buona la visibilità internazionale ottenuta anche con soggiorni all'estero.

#### **COMMISSARIO Marco Donatelli**

##### TITOLI

##### Valutazione sui titoli

Il candidato ha un lungo periodo di ricerca in Germania durante il quale ha svolto anche attività didattica e partecipato a progetti di ricerca. Ha partecipato a numerosi congressi internazionali.

Elevata esperienza didattica con la titolarità di vari corsi nel settore concorsuale in oggetto presso corsi di laurea triennale e magistrale in Matematica. Relatore di alcune tesi di laurea in Matematica.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Il candidato presenta dodici lavori su rivista, tutti in collaborazione. L'attività di ricerca verte principalmente su metodi numerici per problemi evolutivi, modelli cinetici e modelli matematici per il traffico. La produzione scientifica è coerente con il settore concorsuale di riferimento ed è editorialmente ben collocata con un'elevata visibilità internazionale testimoniata da un buon numero di citazioni.

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

La produzione complessiva è abbastanza numerosa e varia rispetto all'età del candidato. E' inoltre coautore in una libreria software.

### Valutazione sulla produzione complessiva

I risultati ottenuti dal candidato sono di sicuro interesse per il settore concorsuale. Il candidato ha una conoscenza molto buona delle tecniche attuali in particolare nell'ambito delle legge di conservazione, dimostrano un'ottima padronanza sia degli strumenti teorici sia della modellizzazione di fenomeni cinetici. Di sicuro interesse sono le applicazioni ai problemi di traffico e la competenza nello sviluppo di software. Buona la visibilità internazionale della sua ricerca.

## **GIUDIZIO COLLEGALE SU GIUSEPPE VISCONTI**

### TITOLI

#### Valutazione sui titoli

Il candidato ha conseguito la laurea magistrale in Matematica col massimo dei voti nel 2013 dall'Università di Torino e il dottorato in "Computer Science and computational mathematics" nel 2016 presso l'Università dell'Insubria. Dopo un periodo all'estero dal 2017 al 2020 presso l'Università di Aachen ha vinto nel 2020 un posto di RTDA presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Roma La Sapienza.

Ha partecipato a diversi progetti di ricerca in Italia e in Germania. Ha una intensa attività seminariale in varie sedi all'estero e a convegni internazionali.

Ottima l'attività didattica con la titolarità di una decina di corsi di livello triennale e magistrale, in Italia e all'estero. Relatore di alcune tesi di laurea triennale e magistrale di area Matematica.

Ha avuto un premio per l'insegnamento dalla Facoltà di Matematica Fisica e Informatica dell'Università di Aachen.

### PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Il candidato presenta dodici lavori su rivista, tutti in collaborazione. L'attività di ricerca si colloca nel settore dei metodi numerici per sistemi di equazioni alle derivate parziali di tipo evolutivo, problemi di controllo, modelli cinetici e relativi metodi numerici, con applicazioni allo sviluppo ed analisi di modelli matematici per il traffico. La produzione scientifica è pertinente al settore concorsuale di riferimento ed alle sue applicazioni, svolta con buona continuità temporale. Le ricerche coprono un ampio spettro di tematiche. La collocazione editoriale è generalmente di livello molto buono, spesso ottimo. La visibilità e l'impatto sulla comunità di riferimento risultano molto buone.

### CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Oltre alle dodici pubblicazioni scelte per il concorso presenta altri 14 lavori prevalentemente pubblicati su volumi e su proceedings su temi analoghi a quelli sopra indicati.

Inoltre, E' coautore, con M. Semplice (Insubria), del software claw1dArena version 1.0, April 2019. 10.5281/zenodo.2641724 per la soluzione numerica delle leggi di conservazione.

### Valutazione sulla produzione complessiva

I risultati ottenuti dal candidato sono di interesse per il settore concorsuale. Il candidato ha una conoscenza molto buona delle tecniche computazionali e molti suoi lavori mostrano un ottimo rigore metodologico. Ha anche buone competenze modellistiche, in particolare per i problemi di traffico e una discreta esperienza nello sviluppo di software per la risoluzione di leggi di conservazione. Buona la visibilità internazionale e l'esperienza all'estero.

La Commissione termina i lavori alle ore 20.00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Maurizio Falcone (Presidente)

Luciano Lopez (Componente)

Marco Donatelli (Segretario)