

Al Dirigente APOS
Piazza Verdi, 3
40126 Bologna

OGGETTO: "Trasmissione dei verbali - PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18
LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO,
FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 -
ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI -
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA"
RIF: O18C1II2022/1561/R22

La sottoscritta Serena Morigi in qualità di componente della Commissione giudicatrice
nominata per la procedura in oggetto, trasmette in allegato alla presente:

N° 1 Verbale

Distinti saluti

Bologna 11/07/2023

Prof.ssa Serena Morigi

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 - ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA" RIF: O18C1II2022/1561/R22

VERBALE N. 2

si riunisce avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, ai sensi dell'art. 8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013 la commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 432 del 31/03/2023.

La Commissione è composta dai seguenti professori:

- | | | |
|------------|------------------|-----------------------|
| - Prof.ssa | Serena MORIGI | Università di Bologna |
| - Prof. | Michele PIANA | Università di Genova |
| - Prof.ssa | Valeria RUGGIERO | Università di Ferrara |

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

la Prof.ssa Serena MORIGI è collegata in videoconferenza da Bologna,

il Prof. Michele PIANA è collegato in videoconferenza da Genova,

la Prof.ssa Valeria RUGGIERO è collegata in videoconferenza da Ferrara.

La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, dichiara aperti i lavori.

La Commissione verifica che i criteri siano stati pubblicati sul sito web di Ateneo nella pagina dedicata alle procedure.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e della documentazione resa disponibile con modalità telematiche relativa ai candidati ai fini della

valutazione. Ognuno dei commissari dichiara di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati e che non sussistono le cause di astensione di cui all'art. 51 c.p.c.

La Commissione dichiara che non sussiste comunanza di vita né alcuna collaborazione professionale che presupponga comunione di interessi economici con carattere di sistematicità, stabilità e continuità tra i commissari ed i candidati e che non sussistono collaborazioni di carattere scientifico con i candidati che possano configurarsi come sodalizio professionale.

La Commissione avvia la fase di valutazione.

I candidati da valutare sono:

1. BOSCHERI Walter
2. IANNAZZO Bruno
3. PICCOLOMINI LOLI Elena
4. SERRA Stefano

I Commissari si impegnano a trattare le pubblicazioni dei candidati esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa.

La Commissione avvia la valutazione dei candidati compilando le schede di valutazione.

Alle ore 12:15 la commissione interrompe i lavori che verranno ripresi in una successiva adunanza.

Il Presente verbale viene redatto a cura della Prof.ssa Serena Morigi previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo

Luogo, Bologna

Data, 11/07/2023

Firmato Prof.ssa Serena MORIGI

Presente in videoconferenza il Prof. Michele PIANA collegato da Genova

Presente in videoconferenza la Prof.ssa Valeria RUGGIERO collegata da Ferrara

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 - ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA”
RIF: O18C1I2022/1561/R22

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Michele Piana, in qualità di componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto bandita con DR n. n. 432 del 31/03/2023, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice effettuata con modalità collegiale mediante videoconferenza in collegamento da Università di Genova dalle ore 10:00 alle ore 12:00 del giorno
Dichiara di sottoscrivere il verbale redatto in data 11/07/2023 trasmesso all'Ufficio Concorsi Docenti per i provvedimenti di competenza a cura della Prof.ssa Serena Morigi.

In fede

Prof. Michele Piana

A black rectangular box redacting the signature of Prof. Michele Piana. A small handwritten mark is visible below the box.

Allegare copia documento di riconoscimento

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 - ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA”
RIF: O18C1II2022/1561/R22

DICHIARAZIONE

La sottoscritta Prof. Valeria Ruggiero, in qualità di componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto bandita con DR n. n. 432 del 31/03/2023, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice effettuata con modalità collegiale mediante videoconferenza in collegamento da Ferrara dalle ore 10:00 alle ore 12:15 del giorno 11/7/2023.

Dichiara di sottoscrivere il verbale redatto in data 11/7/2023 trasmesso all'Ufficio Concorsi Docenti per i provvedimenti di competenza a cura della Prof.ssa Serena Morigi.

In fede

Prof. Valeria Ruggiero

In allegato copia documento di riconoscimento

**ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITA' DI BOLOGNA**

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 - ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA" RIF: O18C1II2022/1561/R22

VERBALE N. 3

Alle ore 8:30 del giorno 24/07/2023 si riunisce avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, ai sensi dell'art. 8 comma 11 del Regolamento di Ateneo emanato con D.R. 977/2013 la commissione giudicatrice nominata con D.R. n. 432 del 31/03/2023.

La Commissione è composta dai seguenti professori:

- | | | |
|------------|------------------|-----------------------|
| - Prof.ssa | Serena MORIGI | Università di Bologna |
| - Prof. | Michele PIANA | Università di Genova |
| - Prof.ssa | Valeria RUGGIERO | Università di Ferrara |

La Commissione si riunisce collegialmente mediante videoconferenza.

In particolare, risulta che:

la Prof.ssa Serena MORIGI è collegata in videoconferenza da Cesena,

il Prof. Michele PIANA è collegato in videoconferenza da Genova,

la Prof.ssa Valeria RUGGIERO è collegata in videoconferenza da Ferrara.

La Commissione, verificato il regolare funzionamento dell'impianto di videoconferenza, e accertato che tutti i componenti risultano regolarmente presenti alla seduta telematica, dichiara aperti i lavori.

La Commissione prende nota della formale rinuncia alla procedura citata in oggetto in data 19/07/2023 del candidato Stefano SERRA CAPIZZANO, comunicata dagli uffici di APOS il 20/07/2023.

Pertanto la Commissione procede con la fase di valutazione dei candidati:

1. BOSCHERI Walter

2. IANNAZZO Bruno

3. PICCOLOMINI LOLI Elena

I Commissari si impegnano a trattare le pubblicazioni dei candidati esclusivamente nell'ambito della presente procedura valutativa.

La Commissione procede con la valutazione dei candidati compilando le schede di valutazione.

Al termine della Valutazione la Commissione individua fino ad un massimo di tre idonei dopo avere formulato su ciascun candidato un giudizio collegiale agli esiti della valutazione degli standard previsti dal Regolamento e dal bando di concorso.

La Commissione individua i candidati idonei:

BOSCHERI Walter

IANNAZZO Bruno

PICCOLOMINI LOLI Elena

I candidati sono riportati in ordine alfabetico e non secondo criteri di merito.

Il Presente verbale viene redatto a cura della Prof.ssa Serena Morigi previa lettura del medesimo agli altri commissari in videoconferenza, i quali dichiarano che il medesimo corrisponde a quanto deliberato dall'organo.

Luogo, Cesena

Data, 24/07/2023

Firmato Prof. ssa Serena Morigi

Presente in videoconferenza il Prof. Michele PIANA collegato da Genova

Presente in videoconferenza la Prof.ssa Valeria RUGGIERO collegata da Ferrara

3SCHEMA DI VALUTAZIONE**Allegato al Verbale 3**CANDIDATO **BOSCHERI Walter****Attività didattica**

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>Ai fini della valutazione dell'attività didattica, la Commissione valuterà il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 10 anni per i concorsi di prima fascia. La Commissione valuterà anche la congruenza degli insegnamenti. La Commissione darà maggior peso agli insegnamenti rispetto ai moduli.</i></p> <p>Il candidato tiene corsi in modo continuativo dall'A.A.2018/2019. Vengono presentati 12 corsi, tutti negli ultimi 5 anni, di cui il candidato ha avuto la responsabilità, tutti riconducibili al settore concorsuale, tenuti presso l'Università di Ferrara ed un corso per il Dottorato di Matematica convenzionato di UNIFE-UNIMORE-UNIPR nel 2019/2020.</p>	<p>L'attività didattica del candidato risulta continua da circa 5 anni, in ambiti per lo più riconducibili al settore disciplinare SSD MAT08. Il candidato ha tenuto anche un corso per un dottorato in Matematica.</p>
<p><i>La Commissione valuterà le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti.</i></p> <p>Il candidato ha seguito come relatore 1 tesi di Laurea in Informatica, ed 1 tesi di laurea magistrale in Ingegneria Idraulica. Si riporta come attività di didattica integrativa la supervisione di due attività di ricerca post-doc.</p>	<p>Nella sua breve esperienza didattica, ha supervisionato alcune tesi di laurea e laurea magistrale.</p>

Attività di ricerca e pubblicazioni

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>La Commissione valuterà: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>organizzazione direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca</i> <p>PRINCIPAL INVESTIGATOR del Progetto nazionale di Ricerca "Structure-Preserving Lagrangian schemes for fluid mechanics applied to clean energy production" dal 2023-2025, finanziato da Fondazione Cariplo e CDP all'interno del programma "Supporto ai giovani talenti italiani nelle competizioni dell'European Research Council".</p> <p>PRINCIPAL INVESTIGATOR del Progetto nazionale di Ricerca "Semi-implicit structure preserving schemes for continuum mechanics" finanziato dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica (INdAM - Italy) all'interno del programma "Finanziamento Giovani Ricercatori"</p> <ul style="list-style-type: none"><i>partecipazione a centri o gruppi di ricerca</i> <p>Il candidato presenta la partecipazione a gruppi di ricerca sia su territorio nazionale (PRIN2017, STIMULUS), sia collaborazioni con gruppi internazionali (EXAMAG, SEDIPLAN-r)</p> <p>Il candidato presenta diverse <u>collaborazioni internazionali</u>. Ha ricoperto posizioni di professore visitatore presso Université de Bordeaux (Francia) (2 visite da 1 mese e una in corso da un anno), University of Notre Dame (IN-USA) (2 visite da 1 mese ciascuna e una da studente di dottorato di 2 mesi), Universität Würzburg (Germania) (1 visita da 1 mese), Université Toulouse III Paul Sabatier (Francia) (1 visita come studente di dottorato da 4 mesi); posizioni ricoperte anche per lunghi periodi.</p> <p>Il candidato è stato Guest editors di Computers & Fluids (2020) e di Communications on Applied Mathematics and Computations (2023)</p>	<p>Il candidato ha dimostrato una notevole capacità di coordinamento in progetti di ricerca di ambito nazionale, di cui uno di particolare prestigio. Inoltre, ha dimostrato ottime capacità di interazione con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali.</p>

<p><i>La Commissione si esprimerà anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.</i></p> <p>Il candidato risulta vincitore del “Premio di merito” 2012 per la tesi magistrale in Ingegneria Ambientale rilasciato dall’Università di Trento, del premio nazionale GIMC per la miglior tesi di Dottorato in Fluidodinamica Computazionale nel 2016 ed ha conseguito il premio nazionale SIMAI “Fausto Saleri” nel 2020.</p>	<p>Di prestigio il premio conseguito in ambito SIMAI.</p>
<p><i>La Commissione inoltre valuterà la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale ed internazionale tenendo conto in particolare della congruità con il SSD della procedura e dell’impatto sulla comunità scientifica.</i></p> <p>Il candidato presenta 2 plenary talk a conferenze nazionali; 1 presentazione su invito a convegni nazionali, 11 presentazioni su invito a convegni internazionali. Infine presenta 10 contributi in qualità di relatore a convegni internazionali, tutti coerenti con il settore concorsuale.</p>	<p>Le partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale sono numerose, rilevanti e qualificate: esse attestano un’intensa attività del candidato nella comunità scientifica nazionale ed internazionale.</p>
<p><i>È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l’intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.</i></p> <p>Il candidato presenta complessive 48 pubblicazioni. La produzione è iniziata a partire dal 2013 e risulta continua nel tempo.</p>	<p>Il candidato mostra una produzione scientifica di notevole consistenza, continua nel tempo e caratterizzata da una significativa intensità. I lavori a più nomi attestano le collaborazioni internazionali stabilite dal candidato. La consistenza, nel complesso, risulta molto buona.</p>

<p>Pubblcazioni presentate per la valutazione analitica</p>	<p>La Commissione esprimerà il suo giudizio in merito a originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione. La Commissione valuterà la congruenza di ciascuna pubblicazione.</p> <p>Verrà valutata anche la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all’interno della comunità scientifica.</p> <p>Verrà valutato l’apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione. In particolare, la Commissione darà maggior peso alle pubblicazioni in cui l’autore è collocato come primo nome o ultimo nome, nel caso in cui gli autori non compaiano in ordine alfabetico.</p>
---	--

<p>1. (2022). A cell-centered implicit-explicit Lagrangian scheme for a unified model of nonlinear continuum mechanics on unstructured meshes. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS,</p>	<p>Articolo a tre nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo presenta uno schema ai volumi finiti su griglia non strutturata per la soluzione numerica di EDP iperbolica del primo ordine, vale a dire il modello Godunov-Peshkov-Romenski (GPR). Il lavoro presenta nel complesso molta buona originalità, e presenta metodologie rigorose e buona rilevanza nella comunità vista la recente pubblicazione. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>2. (2022). On the Construction of Conservative Semi-Lagrangian IMEX Advection Schemes for Multiscale Time Dependent PDEs. J Sci Comp</p>	<p>Articolo a tre nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone un metodo numerico di ordine elevato per la risoluzione di sistemi iperbolici multi-scala che combina algoritmi IMEX (impliciti-espliciti) con schemi di discretizzazione semi-Lagrangiani. Il lavoro presenta nel complesso originalità molto buona, rigore metodologico, con ancora limitata rilevanza nella comunità vista la recente pubblicazione. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>3. (2022). High order semi-implicit schemes for viscous compressible flows in 3D. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con collocazione editoriale ottima e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo presenta uno schema numerico semi-implicito centrato sulla cella per la soluzione delle equazioni di Navier-Stokes comprimibili con lo scopo di ottenere simulazioni di flussi viscosi molto accurate anche in regimi caratterizzati da numero di Mach molto piccolo. Il lavoro presenta nel complesso molta buona originalità, rigore metodologico, con buona rilevanza nella comunità vista la recente pubblicazione. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>4. (2022). A 3D cell-centered ADER MOOD Finite Volume method for solving updated Lagrangian hyperelasticity on unstructured grids. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS</p>	<p>Articolo a tre nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. Il lavoro presenta uno schema lagrangiano ai volumi finiti, centrato sulla cella, conservativo, per risolvere le equazioni di iperelasticità su griglie multidimensionali non strutturate. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico, con buona rilevanza nella comunità vista la recente pubblicazione. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>5. (2021). High order pressure-based semi-implicit IMEX schemes for the 3D Navier-Stokes equations at all Mach numbers. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo presenta un nuovo metodo numerico semi-implicito di terzo ordine per la soluzione delle equazioni di Navier-Stokes per l'approssimazione di flussi di fluidi, basato sulla suddivisione del contributo di energia cinetica e dei flussi di entalpia nell'equazione dell'energia in una parte esplicita ed una implicita. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico, con ottima rilevanza nella comunità vista la recente pubblicazione. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>
<p>6. (2021). A structure-preserving staggered semi-implicit finite volume scheme for continuum mechanics. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS</p>	<p>Articolo a cinque nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone uno schema ai volumi finiti semi-implicito che preserva la struttura per la meccanica del continuo.</p>

	<p>Il lavoro presenta nel complesso originalità molto buona, rigore metodologico, con ottima rilevanza nella comunità. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>7. (2021). High order finite volume schemes with IMEX time stepping for the Boltzmann model on unstructured meshes. COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING,</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare.</p> <p>L'articolo presenta uno schema a volumi finiti di ordine elevato con time stepping IMEX (implicit-explicit) per l'equazione di Boltzmann su griglie non strutturate.</p> <p>Il lavoro presenta nel complesso originalità molto buona, rigore metodologico, con buona rilevanza nella comunità. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>8. (2020). A space-time semi-Lagrangian advection scheme on staggered Voronoi meshes applied to free surface flows. COMPUTERS & FLUIDS</p>	<p>Articolo a <u>nome singolo</u> in rivista con collocazione editoriale molto buona e ampia diffusione, congruente con il settore scientifico disciplinare.</p> <p>L'articolo introduce uno schema semi-Lagrangiano spazio-tempo per l'equazione del primo ordine avvertiva, discretizzata su una griglia tridimensionale di celle di Voronoi.</p> <p>Il lavoro presenta nel complesso originalità molto buona, rigore metodologico, con rilevanza molto buona nella comunità scientifica. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>9. (2017). Arbitrary-Lagrangian–Eulerian Discontinuous Galerkin schemes with a posteriori subcell finite volume limiting on moving unstructured meshes. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare.</p> <p>L'articolo presenta una nuova famiglia di schemi ad elementi finiti discontinui di Galerkin, su griglie non strutturate per la soluzione di equazioni iperboliche non lineari in più dimensioni spaziali che possono anche includere termini parabolici.</p> <p>Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico, con ottima rilevanza nella comunità scientifica. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>
<p>10. (2017). High Order Direct Arbitrary-Lagrangian–Eulerian (ALE) Finite Volume Schemes for Hyperbolic Systems on Unstructured Meshes. ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING</p>	<p>Articolo a nome singolo in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare.</p> <p>L'articolo sviluppa una nuova famiglia di schemi numerici ad un passo a volumi finiti ALE (Arbitrario-Lagrangiano-Euleriano) su griglie non strutturate che modificano la loro configurazione nel tempo, con possibili applicazioni a sistemi iperboliche sia conservativi che non conservativi.</p> <p>Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico, con rilevanza molto buona nella comunità scientifica. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>
<p>11. (2017). Central weighted ENO schemes for hyperbolic conservation laws on fixed and moving unstructured meshes. SIAM JOURNAL ON SCIENTIFIC COMPUTING</p>	<p>Articolo a quattro nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare.</p> <p>L'articolo presenta CWENO, una nuova famiglia di schemi a volumi finiti ENO pesati (W) e centrati (C) con alto ordine di accuratezza per la soluzione di sistemi iperboliche non lineari di conservazione su griglie non strutturate in due e tre dimensioni spaziali.</p> <p>Il lavoro presenta nel complesso originalità molto buona, rigore metodologico, e ha significativa rilevanza nella comunità scientifica. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>
<p>12. (2014). A direct Arbitrary-Lagrangian-Eulerian ADER-WENO finite volume scheme</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare.</p>

<p>on unstructured tetrahedral meshes for conservative and non-conservative hyperbolic systems in 3D. JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS,</p>	<p>L'articolo presenta una nuova famiglia di schemi a volumi finiti ad un passo ADER-WENO di tipo ALE (Arbitrario-Lagrangiano-Euleriano) per la soluzione di sistemi non lineari di equazioni alle derivate parziali iperboliche conservative e non conservative su griglie tetraedriche. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico, e ha significativa rilevanza nella comunità scientifica. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>
---	---

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>La Commissione valuterà le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, si tiene conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte.</i></p> <p>Dal 2019 il candidato è parte del collegio docenti della scuola di Dottorato di ricerca in Matematica delle Università di Ferrara, Modena e Reggio Emilia. Ha fatto parte del collegio docenti della scuola di Dottorato di ricerca in "Sustainable energy and techniques" della Libera Università di Bolzano dal 08/03/2018 al 30/11/2018. Il candidato ha la responsabilità di tirocini e stage triennali e magistrali all'interno del corso di studi in Matematica dell'Università di Ferrara.</p>	<p>Le attività di servizio sono limitate alla recente partecipazione a Collegi di Dottorato e alla partecipazione ad alcune commissioni di Dipartimento.</p>

La Commissione ha verificato la conoscenza della lingua.

GIUDIZIO COMPLESSIVO

<p>Il candidato è stato Ricercatore Universitario a tempo determinato di tipo A in Ingegneria Idraulica presso la libera Università di Bolzano (dal 09/2017 al 11/2018), e Ricercatore Universitario a tempo determinato di tipo B in Analisi Numerica (dal 12/2018 al 11/2021). Dal 2021 è Professore Associato in Analisi Numerica (MAT/08) presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Ferrara. Ha conseguito l'abilitazione nazionale in prima fascia il 30/01/2023.</p> <p>Il candidato ha svolto attività didattica in modo continuativo da circa 5 anni, in ambiti per lo più riconducibili al settore disciplinare SSD MAT08. Ha inoltre tenuto un corso nel dottorato di Matematica di UNIFE-UNIMORE-UNIPR e ha svolto attività di tutorato per tesi di laurea ancora molto limitata.</p>
--

L'attività di ricerca si impernia sullo sviluppo di schemi numerici per equazioni differenziali a derivate parziali multiscala con particolare attenzione ai problemi iperbolici e applicazioni alla fluidodinamica computazionale.

In merito all'attività di ricerca, il candidato è PI di due progetti di ricerca di ambito nazionale, di cui uno di particolare rilievo, e ha interagito in qualità di visitatore con numerosi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali. Di prestigio il premio conseguito in ambito SIMAI. Sono numerose e rilevanti le partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale ed internazionale, che attestano un'intensa attività del candidato nella comunità scientifica. La produzione scientifica presenta una notevole consistenza, è continua nel tempo e caratterizzata da una significativa intensità. I lavori a più nomi attestano le collaborazioni internazionali stabilite dal candidato.

Le attività di servizio sono limitate a recenti adesioni a Collegi di Dottorato e alla partecipazione ad alcune commissioni di Dipartimento.

Considerata la ancora ridotta esperienza didattica, la qualificata e promettente attività di ricerca e la ancora limitata attività di servizio maturate dal candidato, nella valutazione comparativa con i profili degli altri candidati, il giudizio complessivo sul candidato risulta **buono**.

SCHEMA DI VALUTAZIONE**Allegato al Verbale 3**CANDIDATO **IANNAZZO Bruno****Attività didattica**

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>Ai fini della valutazione dell'attività didattica, la Commissione valuterà il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 10 anni per i concorsi di prima fascia. La Commissione valuterà anche la congruenza degli insegnamenti. La Commissione darà maggior peso agli insegnamenti rispetto ai moduli.</i></p> <p>Il candidato tiene corsi in modo continuativo dall'A.A.2008/2009. Presenta 31 corsi ed 1 modulo dei quali ha avuto la responsabilità (di cui 26 negli ultimi 10 anni), tutti congruenti con il settore concorsuale e tenuti presso l'Università di Perugia. Tra le attività didattiche risultano inoltre 4 corsi per diverse scuole di Dottorato: nel 2008 - Dottorato di Matematica del Calcolo, nel 2011 e 2013 - Dottorato in Matematica e Informatica, e 2019 - Dottorato in Matematica, Informatica e Statistica. Nell'ambito del progetto ERASMUS ha tenuto brevi moduli di lezione presso Universiteit di Leuven in Belgio (2011) e l'Athens University of Economics and Business di Atene, Grecia (2013).</p>	<p>L'attività didattica del candidato risulta continua e intensa da circa 15 anni, in ambiti sempre riconducibili al settore disciplinare SSD MAT/08. Il candidato ha avuto anche due brevi esperienze didattiche all'estero e ha tenuto corsi di dottorato di ambito matematico.</p>
<p><i>La Commissione valuterà le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti.</i></p> <p>Il candidato ha seguito come relatore 20 tesi di Laurea in Matematica e Informatica, 4 tesi di laurea magistrale in Matematica, e risulta relatore di 1 tesi di dottorato in Matematica. Ha ulteriore attività come co-relatore (7 tesi in generale). Il candidato riporta diverse attività di didattica integrativa quali il tutoraggio agli studenti, responsabilità tirocini interni e supporto alla</p>	<p>L'attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale risulta continua e intensa. Meno intensa l'attività di relatore di tesi di dottorato.</p>

didattica presso l'Università di Perugia, Università di Pisa l'Università dell'Insubria e la scuola estiva ICTP di Trieste (2013)

Attività di ricerca e pubblicazioni

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>La Commissione valuterà: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>organizzazione direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca</i> <p>E' stato coordinatore PI di 2 progetti nazionali INDAM-GNCS e 1 Progetto Giovani Ricercatori INDAM-GNCS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>partecipazione a centri o gruppi di ricerca</i> <p>Il candidato presenta la partecipazione a gruppi e progetti di ricerca sia su territorio nazionale (PRIN2004, PRIN2006, PRIN2008, 9 progetti GNCS, 2 progetti Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia), sia partecipazioni a progetti di gruppi internazionali (Spagna, De Teran-Dopico 2020-2024; Belgio, Vandebril)</p> <p>Ha avuto collaborazione a contratto o affiliazioni con l'Università di Pisa (2003, 2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>partecipazione a comitati editoriali di riviste</i> <p>Il candidato è nell'Editorial Board della rivista internazionale "Applied Mathematics and Computation" dal 2017.</p>	<p>Il candidato ha dimostrato una discreta capacità di coordinamento nella progettazione della ricerca di ambito nazionale. Inoltre, ha dimostrato buona capacità di interazione con gruppi di ricerca nazionali e internazionali.</p>
<p>La Commissione si esprimerà anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.</p> <p>Il candidato non presenta alcun premio riconosciuto.</p>	

<p><i>La Commissione inoltre valuterà la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale ed internazionale tenendo conto in particolare della congruità con il SSD della procedura e dell'impatto sulla comunità scientifica.</i></p> <p>Il candidato ha partecipato in qualità di relatore su invito a 2 convegni di interesse nazionale e 24 congressi di interesse internazionale, tutti coerenti con il settore concorsuale della procedura, Ha inoltre partecipato in qualità di relatore ad altri 14 convegni.</p>	<p>Le partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale sono numerose, rilevanti e qualificate: esse attestano un ottimo grado di inserimento del candidato nella comunità scientifica nazionale e internazionale.</p>
<p><i>È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.</i></p> <p>Il candidato presenta complessive 32 pubblicazioni su rivista e 5 contributi su Atti di Convegno e in volume. La produzione è iniziata a partire dal 2003, risulta in generale continua nel tempo con una interruzione nel 2004-2005 e una nel 2009.</p>	<p>Il candidato mostra una produzione scientifica di buona consistenza, abbastanza continua nel tempo e caratterizzata da una discreta intensità. I lavori a più nomi attestano le collaborazioni internazionali stabilite dal candidato. La consistenza, nel complesso, risulta buona.</p>

<p>Pubblificazioni presentate per la valutazione analitica</p>	<p>La Commissione esprimerà il suo giudizio in merito a originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione. La Commissione valuterà la congruenza di ciascuna pubblicazione. Verrà valutata anche la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica. Verrà valutato l'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione. In particolare, la Commissione darà maggior peso alle pubblicazioni in cui l'autore è collocato come primo nome o ultimo nome, nel caso in cui gli autori non compaiano in ordine alfabetico.</p>
<p>1. (2008). A fast Newton's method for a nonsymmetric algebraic Riccati equation. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS</p>	<p>Articolo a tre nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone una versione a ridotta complessità computazionale del metodo di Newton per un caso speciale dell'equazione algebrica di Riccati. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico e ottima rilevanza all'interno della comunità. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>
<p>2 (2022). The dual inverse scaling and squaring algorithm for the matrix logarithm.</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. Viene proposto un metodo per il calcolo del logaritmo di una matrice basato su una</p>

IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS,	tecnica di sostituzione sviluppata in un precedente lavoro dagli autori e sull'uso di approssimanti di Padè con struttura speciale. Il lavoro presenta nel complesso originalità molto buona, rigore metodologico, con limitata rilevanza nella comunità vista la recente pubblicazione. Nel complesso il giudizio è molto buono .
3. (2007). On the doubling algorithm for a (shifted) nonsymmetric algebraic Riccati equation. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS,	Articolo a tre nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone una tecnica di trasformazione dell'equazione non simmetrica di Riccati che permette l'uso di algoritmi noti, migliorandone le relative proprietà di convergenza. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, metodologie rigorose e ottima rilevanza all'interno della comunità. Nel complesso il giudizio è ottimo .
4. (2018). Computing the weighted geometric mean of two large-scale matrices and its inverse times a vector. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS,	Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo riguarda i metodi che trattano la media geometrica pesata di matrici definite positive, studiando gli aspetti computazionali delle approssimazioni di tale matrice e dell'inversa per un vettore. Il lavoro presenta nel complesso buona originalità, rigore metodologico e discreta rilevanza all'interno della comunità. Nel complesso il giudizio è buono .
5. (2018). The Riemannian Barzilai-Borwein method with nonmonotone line search and the matrix geometric mean computation. IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS	Articolo a due nomi in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo adatta le ben note regole di Barzilai Borwein a metodi di ottimizzazione di funzioni su varietà Riemanniane. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico e ottima rilevanza all'interno della comunità. Nel complesso il giudizio è ottimo .
6. (2006). On the Newton method for the matrix Pth root. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS	Articolo a nome singolo in rivista con ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone una variante del metodo di Newton per il calcolo della radice p-esima di una matrice complessa, studiando le condizioni di stabilità. Il lavoro presenta nel complesso ottima originalità, rigore metodologico e rilevanza molto buona all'interno della comunità. Nel complesso il giudizio è ottimo .
7. (2016). The geometric mean of two matrices from a computational viewpoint. NUMERICAL LINEAR ALGEBRA WITH APPLICATIONS	Articolo a nome singolo in rivista con ottima collocazione editoriale e diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo discute le proprietà di alcuni metodi numerici basati su differenti rappresentazioni della media geometrica di matrici, riportando una serie di applicazioni significative. Il lavoro presenta nel complesso buona originalità, rigore metodologico e ha rilevanza all'interno della comunità, visto il buon numero di citazioni. Nel complesso il giudizio è molto buono .
8. (2015). An algorithm for the matrix Lambert W function. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS	Articolo a tre nomi in rivista di ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone un algoritmo per calcolare una particolare radice (funzione matriciale di Lambert) di una equazione matriciale, basato su una variante del metodo di Newton stabile e numericamente efficiente. Il lavoro presenta nel complesso buona originalità, rigore metodologico e ha un buon numero di citazioni. Nel complesso il giudizio è molto buono .

<p>9. (2013). A Schur logarithmic algorithm for fractional powers of matrices. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista di ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone un metodo di ricorrenza per il calcolo della radice principale p-esima di una matrice, discutendone complessità ed efficienza numerica. Il lavoro presenta nel complesso una originalità molto buona, rigore metodologico e ha rilevanza all'interno della comunità, visto il buon numero di citazioni. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>10. (2013). Computing the Karcher mean of symmetric positive definite matrices. LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS</p>	<p>Articolo a due nomi in rivista con buona collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone un metodo iterativo per il calcolo della media di Karcher di matrici simmetriche definite positive, basato sulla linearizzazione di una iterazione di discesa per l'equazione di Karcher su una varietà Riemanniana. Il lavoro presenta nel complesso una ottima originalità, rigore metodologico e ha rilevanza all'interno della comunità, visto il significativo numero di citazioni. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>11. (2012). Numerical solution of Algebraic Riccati Equations SIAM Fundamentals of Algorithms</p>	<p>Monografia a tre nomi in una collana con ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. Il lavoro è una esaustiva trattazione teorica e numerica delle proprietà e dei metodi per risoluzione delle equazioni algebriche di Riccati. Il lavoro presenta nel complesso un'originalità molto buona, rigore metodologico e ha significativa rilevanza all'interno della comunità. Nel complesso il giudizio è molto buono.</p>
<p>12. (2008). A Family of Rational Iterations and Its Application to the Computation of the Matrix pth Root. SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS</p>	<p>Articolo a nome singolo in rivista di ottima collocazione editoriale e ampia diffusione, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo tratta una classe di metodi del punto fisso applicati a equazioni che coinvolgono funzioni razionali di matrici, in cui rientrano come casi speciali algoritmi ben noti in letteratura. Il lavoro presenta nel complesso una originalità molto buona, metodologie rigorose e ha rilevanza all'interno della comunità, visto il buon numero di citazioni. Nel complesso il giudizio è ottimo.</p>

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>La Commissione valuterà le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, si tiene conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte.</i></p> <p>Dal 2013 il candidato è parte del collegio docenti della scuola di Dottorato di ricerca in Matematica, Informatica e Statistica delle Università di Firenze. Ha fatto inoltre parte del collegio docenti della scuola di Dottorato di ricerca in "Matematica ed informatica per la elaborazione e la rappresentazione dell'informazione e della conoscenza" con sede a Perugia, nel 2012. E' o è stato membro di</p>	<p>Le attività di servizio nell'ambito del dottorato, delle commissioni e degli organi del proprio dipartimento e quelle di orientamento e divulgazione risultano numerose e qualificate.</p>

numerose commissioni dipartimentali. E' stato membro di svariate commissioni di esami per il dottorato. Ha svolto numerose attività di orientamento, divulgazione scientifica e partecipato a progetti di Alternanza Scuola-Lavoro; ha tenuto corsi per la formazione degli insegnanti (2020).	
--	--

La Commissione ha verificato la conoscenza della lingua.

GIUDIZIO COMPLESSIVO

Il candidato è stato Ricercatore Universitario in Analisi Numerica presso l'Università degli Studi di Perugia (dal 31 dicembre 2008 al 2015). Dal 2015 è Professore Associato in Analisi Numerica (MAT/08) presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Perugia. Ha conseguito l'abilitazione nazionale in prima fascia il 5/04/2018.

L'attività didattica del candidato risulta continua ed intensa da circa 15 anni ed è congruente al settore scientifico disciplinare MAT/08; è stata svolta presso il proprio ateneo, con l'eccezione di due brevi esperienze ERASMUS. Oltre che per corsi di laurea e laurea magistrale, il candidato ha tenuto corsi di dottorato di ambito matematico, ha maturato attività di tutorato nella supervisione di tesi di laurea e di laurea magistrale in modo continuativo e di una sola tesi di dottorato.

L'attività di ricerca si impernia principalmente su metodi dell'algebra lineare per il trattamento di funzioni ed equazioni matriciali.

Il candidato ha dimostrato una discreta capacità di coordinamento di progetti di ambito nazionale e ha partecipato a progetti di ricerca nazionali ed internazionali. I suoi interventi come relatore a congressi e convegni di interesse nazionale ed internazionale, numerosi e qualificati, attestano un ottimo grado di inserimento del candidato nella comunità scientifica.

La produzione scientifica, iniziata a partire dal 2003, risulta in generale continua nel tempo con un'interruzione nel 2004-2005 e una nel 2009. Essa ha una buona consistenza ed una discreta intensità. I lavori a più nomi attestano le collaborazioni internazionali stabilite dal candidato.

Le attività di servizio, di orientamento e divulgazione, qualificate e intense, riguardano prevalentemente l'ambito del proprio dipartimento.

Considerata la consistente attività didattica, la qualificata attività di ricerca e la buona attività di servizio maturate dal candidato, nella valutazione comparativa con i profili degli altri candidati, il giudizio complessivo sul candidato risulta **molto buono**.

SCHEMA DI VALUTAZIONE

Allegato al Verbale 3

CANDIDATO **PICCOLOMINI LOLI Elena****Attività didattica**

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>Ai fini della valutazione dell'attività didattica, la Commissione valuterà il volume e la continuità delle attività con particolare riferimento all'attività svolta negli ultimi 10 anni per i concorsi di prima fascia.</i></p> <p><i>La Commissione valuterà anche la congruenza degli insegnamenti.</i></p> <p><i>La Commissione darà maggior peso agli insegnamenti rispetto ai moduli.</i></p> <p>La candidata tiene corsi in modo continuativo dall'A.A.1994/95. La candidata presenta oltre 80 corsi in cui ha avuto la responsabilità (di cui circa 40 negli ultimi 10 anni). I corsi sono tutti congruenti con il settore concorsuale e sono stati tenuti presso l'Università di Bologna. Tra le attività didattiche risultano inoltre 2 corsi per il Dottorato di Matematica dell'Università di Bologna nel 2009 e nel 2012 e corsi al programma di Alta Formazione in Finanza Matematica presso l'Università di Bologna a partire dal 2009/10 fino a tutt'oggi.</p>	<p>L'attività didattica della candidata risulta continua e molto intensa da quasi 30 anni, in ambiti sempre riconducibili al settore disciplinare SSD MAT08, non solo in contesti matematici/informatici/ingegneristici ma anche in corsi multidisciplinari. La candidata ha svolto anche esperienze didattiche in corsi di dottorato in Matematica.</p>
<p><i>La Commissione valuterà le attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato di cui i candidati risultano essere i relatori, nonché i seminari, le esercitazioni e il tutoraggio degli studenti.</i></p> <p>La candidata ha seguito come relatore 61 tesi di Laurea triennale in Matematica e in Informatica, 6 tesi di laurea magistrale in Informatica, 59 tesi di laurea in Matematica (ciclo unico). Risulta relatore di 3 tesi di dottorato in Matematica, 1 tesi di dottorato in Matematica e Matematica Computazionale ed attualmente supervisiona due studenti del dottorato in Matematica. La candidata riporta svariate attività di didattica integrativa quali il tutoraggio agli studenti dal 2005 al 2010, responsabilità di 35 tirocini di studenti delle lauree LS e LT di Matematica e LT di Informatica ed esercitazioni nel periodo 1989-1995</p>	<p>L'attività di tutorato delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato risulta continua ed intensa.</p>

Attività di ricerca e pubblicazioni

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>La Commissione valuterà: organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>organizzazione direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca</i> <p>La candidata è stata coordinatrice per l'unità di Bologna di 3 progetti COFIN 2000, 2002, 2004, due progetti nazionali MIUR-PRIN 2006, 2008, e di un progetto nazionale FIRB 2001-2004. Coordinatrice PI di un progetto nazionale INDAM-GNCS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>partecipazione a centri o gruppi di ricerca</i> <p>La candidata presenta la partecipazione a gruppi di ricerca sia su territorio nazionale sia collaborazioni con gruppi internazionali nell'ambito di progetti finanziati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Milano – Prof. Borghese, COFIN 2004, COFIN2006 - Prof. Formiconi, Dip. di Fisiopatologia Clinica di Firenze, COFIN 2000, COFIN2002, COFIN2004 - Bologna – Prof. Lanconelli, MIUR 2008-2009, FIRB 2012 (MICENEA) - Modena – Prof. Zanni, Spinner 2013 - Firenze, Modena, Genova, Progetti GNCS 2016, 2018, 2019,2020, 2022 <p>Partecipazioni a gruppi di ricerca internazionali, attestati da pubblicazioni, partecipazioni a convegni e inviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SCIENTIFIC COMPUTING @EMORY Research Group – Prof. Nagy, dal 2009 a oggi (2 visite su invito) - INDUSTRIAL MATHEMATICS LABORATORY di Helsinki, Prof. Samuli Siltanen, dal 2016 a oggi (1 visita su invito) - Biomedical imaging Group, EPFL Losanna, Prof. Unser, dal 2000 al 2010 (2 visite su invito e una commissione PHD) 	<p>La candidata ha dimostrato una notevole capacità di coordinamento in numerosi progetti di ricerca di ambito nazionale. Inoltre, ha dimostrato ottime capacità di interazione con numerosi gruppi di ricerca nazionali e internazionali. Ha infine ricoperto un ruolo significativo nelle relazioni con le aziende.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - CENTRE FOR MATHEMATICAL IMAGING TECHNIQUES, Liverpool, prof. Ke Chen, dal 2010 a oggi (con tre visite su invito, 2010, 2012, 2014) - Gruppo di ricerca CNRS Sophia Antipolis (Dott. Calatroni) dal 2020 a oggi - Gruppo di ricerca OASIS <p>La Candidata è stata responsabile di progetti di ricerca con aziende e enti di ricerca (Magneti Marelli, IMS Giotto, IRST, Ferrari, CEFLA Spa)</p> <p>La candidata è nell'Editorial Board della rivista internazionale PLOS ONE ed è stata <i>Guest editor per Journal of imaging (2021)</i>.</p>	
<p><i>La Commissione si esprimerà anche in merito al conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.</i></p> <p>La candidata non presenta alcun premio riconosciuto.</p>	
<p><i>La Commissione inoltre valuterà la partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale ed internazionale tenendo conto in particolare della congruità con il SSD della procedura e dell'impatto sulla comunità scientifica.</i></p> <p>La candidata ha partecipato in qualità di relatore su invito. a 7 congressi nazionali e 18 internazionali coerenti con il settore concorsuale. Ha inoltre partecipato come relatore a 19 altri congressi nazionali e internazionali.</p>	<p>Le partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale sono rilevanti e qualificate: esse attestano un ottimo grado di inserimento della candidata nella comunità scientifica nazionale e internazionale.</p>
<p><i>È valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di sospensione del rapporto di lavoro e altri periodi di congedo o di aspettativa stabiliti dalle leggi vigenti e diversi da quelli previsti per motivi di studio.</i></p> <p>La candidata presenta complessive 48 pubblicazioni su rivista e 17 contributi su Atti di Convegno e in volume. La produzione è iniziata a partire dal 1990. risulta in generale continua nel tempo con una interruzione nel 1997.</p>	<p>La candidata mostra una produzione scientifica di notevole consistenza, continua nel tempo e caratterizzata da una buona intensità. I lavori a più nomi attestano le collaborazioni internazionali stabilite dalla candidata. La consistenza, nel complesso, risulta buona.</p>

<p>Pubblicazioni presentate per la valutazione analitica</p>	<p>La Commissione esprimerà il suo giudizio in merito ad originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione. La Commissione valuterà la congruenza di ciascuna pubblicazione. Verrà valutata anche la rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica. Verrà valutato l'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione. In particolare, la Commissione darà maggior peso alle pubblicazioni in cui l'autore è collocato come primo nome o ultimo nome, nel caso in cui gli autori non compaiano in ordine alfabetico.</p>
<p>1. (1999). The conjugate gradient regularization method in computed tomography problems. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 2 nomi con buona collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo introduce una regola di arresto per il calcolo di soluzioni in tomografia basate sul metodo del gradiente coniugato. Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni, il lavoro ha avuto un impatto molto buono sulla comunità ed è caratterizzato da un ottimo grado di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è molto buono.</p>
<p>2. (2008). A projected Newton-CG method for nonnegative astronomical image deblurring. NUMERICAL ALGORITHMS</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 2 nomi con collocazione editoriale molto buona, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo introduce un metodo inesatto di tipo Newton proiettato per deconvoluzione in imaging astronomico. Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni, il lavoro ha avuto un buon impatto sulla comunità ed è caratterizzato da un buon livello di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è buono.</p>
<p>3. (2009) An algorithm for image denoising with automatic noise estimate. JOURNAL OF MATHEMATICAL IMAGING AND VISION</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 2 nomi con collocazione editoriale molto buona, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone uno schema iterativo in grado di stimare la norma del rumore e di calcolare una soluzione approssimata del problema di imaging. Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni, il lavoro ha avuto un impatto limitato sulla comunità ed è caratterizzato da un livello molto buono di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è molto buono.</p>
<p>4. (2012). An improved Newton projection method for nonnegative deblurring of Poisson-corrupted images with Tikhonov regularization. NUMERICAL ALGORITHMS</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 2 nomi con collocazione editoriale molto buona, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo introduce un metodo quasi Newton per image deblurring nel caso di rumore di tipo Poisson. Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni, il lavoro ha avuto un impatto significativo sulla comunità ed è caratterizzato da un livello di originalità molto buono.</p>
<p>5. (2014). Constrained numerical optimization methods for blind deconvolution. NUMERICAL ALGORITHMS,</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 3 nomi con ottima collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo descrive un metodo di tipo Gauss Newton e lo applica al problema della blind deconvolution in imaging. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto molto buono sulla comunità ed è caratterizzato da un livello molto buono di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è ottimo.</p>
<p>6. (2014). An Automatic Regularization Parameter Selection Algorithm In The Total Variation Model For Image Deblurring. NUMERICAL ALGORITHMS,</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 3 nomi con ottima collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo introduce un metodo per la scelta automatica del parametro di regolarizzazione in ricostruzione di immagini attraverso un approccio variazionale basato su un sistema KKT. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto molto buono sulla comunità ed è caratterizzato da un ottimo livello di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è ottimo.</p>

<p>7. (2018). Reconstruction of 3D X-Rays CT images from reduced samplings by a scaled gradient projection algorithm. COMPUTATIONAL OPTIMIZATION AND APPLICATIONS</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 4 nomi con ottima collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo propone l'uso di un metodo del gradiente proiettato in tomografia 3D, accelerato attraverso una tecnica di scaling. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto molto buono sulla comunità ed è caratterizzato da un buon livello di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è molto buono.</p>
<p>8. (2019). A nonconvex penalization algorithm with automatic choice of the regularization parameter in sparse imaging. INVERSE PROBLEMS,</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 3 nomi con ottima collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo studia un metodo di tipo l1 per la risoluzione di problemi di minimizzazione non convessa. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto molto buono sulla comunità ed è caratterizzato da un livello molto buono di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è molto buono.</p>
<p>9. (2019). Nonlinear conjugate gradient method for spectral tomosynthesis. INVERSE PROBLEMS</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 3 nomi con ottima collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo studia un metodo non lineare di tipo gradiente coniugato per la risoluzione numerica del problema della tomosintesi mammografica digitale. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto ancora limitato sulla comunità ed è caratterizzato da un buon livello di originalità. Il giudizio complessivo sull'articolo è molto buono.</p>
<p>10. (2021). Efficient ℓ_0 Gradient-Based Super-Resolution for Simplified Image Segmentation. IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL IMAGING</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 3 nomi con ottima collocazione editoriale, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo introduce un modello di tipo ADMM per il problema variazionale della super-risoluzione. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto molto buono sulla comunità ed è caratterizzato da un livello di originalità molto buono. Il giudizio complessivo sull'articolo è ottimo.</p>
<p>11. (2020). Monitoring Italian COVID-19 spread by a forced SEIRD model. PLOS ONE</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 2 nomi con ottima collocazione editoriale, coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo studia un modello differenziale per la previsione della diffusione del COVID-19 e lo risolve nel caso di dati riguardanti i territori della Lombardia e dell'Emilia Romagna. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un ottimo impatto sulla comunità ed è caratterizzato da un livello di originalità molto buono. Il giudizio complessivo sull'articolo è ottimo.</p>
<p>12. (2022). Plug-and-Play gradient-based denoisers applied to CT image enhancement. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION.</p>	<p>Si tratta di un lavoro a 4 nomi con ottima collocazione editoriale 6 citazioni, pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare. L'articolo introduce un algoritmo di intelligenza artificiale per la ricostruzione di immagini in tomografia computerizzata. <i>Considerando l'anno di pubblicazione e il numero di citazioni</i>, il lavoro ha avuto un impatto ottimo sulla comunità ed è caratterizzato da un livello di originalità molto buono. Il giudizio complessivo sull'articolo è ottimo.</p>

Attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione

ATTIVITA' DA VALUTARE	GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE
<p><i>La Commissione valuterà le attività di servizio, istituzionali, organizzative e di terza missione, presso Atenei ed enti di ricerca pubblici e privati, in quanto pertinenti al ruolo, si tiene conto del loro volume, durata e continuità nonché del grado di responsabilità delle funzioni svolte.</i></p> <p><i>La candidata ha partecipato come membro effettivo della Giunta di Dipartimento UNIBO dal 1999 al 2005, alla Commissione Didattica della Facoltà di Scienze UNIBO dal 2005 al 2009 e ha fatto parte della commissione AQ per il corso di Laurea in Matematica UNIBO dal 2014 al 2018. Ha partecipato a commissioni per il tutorato e a commissioni di ammissione alla LM per i corsi di studio di afferenza. Ha inoltre fatto parte di diverse commissioni di esami finali di Dottorato di ricerca</i></p>	<p>Le attività di servizio in ambito dipartimentale e di Ateneo risultano numerose e significative. Le partecipazioni a commissioni di orientamento e divulgazione risultano numerose e qualificate. Degna di nota la sua attività nell'ambito delle commissioni di dottorato di ricerca a livello nazionale e all'estero.</p>

La Commissione ha verificato la conoscenza della lingua.

GIUDIZIO COMPLESSIVO

<p>La candidata è stata Ricercatrice Universitaria in Analisi Numerica (dal 1991 al 2006). Dal 2006 è Professore Associato in Analisi Numerica (MAT/08) presso l'Università di Bologna, prima presso il Dipartimento di Matematica, poi presso il Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria dal 01/2018. Ha conseguito l'abilitazione nazionale in prima fascia il 31/08/2018.</p> <p>La candidata ha svolto un'attività didattica molto intensa in modo continuativo da quasi trenta anni, in ambiti sempre riconducibili al settore disciplinare SSD MAT08, non solo in contesti matematici/informatici/ingegneristici ma anche in corsi multidisciplinari, sia di corsi di laurea e di laurea magistrale che in corsi post-laurea. La candidata ha svolto anche corsi per il dottorato in Matematica. Risulta inoltre notevolmente intensa l'attività di tutorato per tesi di laurea, di laurea magistrale e per tesi di dottorato.</p> <p>L'attività di ricerca riguarda metodi numerici per la soluzione di problemi inversi per la ricostruzione di immagini mediante tecniche deterministiche e, piu' recentemente, stocastiche, con particolare riferimento alla diagnostica tomografica.</p> <p>La candidata è stata responsabile per l'unità di Bologna di numerosi progetti di ricerca in ambito nazionale ed è stata coordinatrice di un progetto INDAM-GNCS. Ha inoltre dimostrato ottime capacità di interazione con numerosi gruppi di ricerca nazionali ed internazionali e ha ricoperto un ruolo significativo nelle relazioni con le aziende. Le partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale ed internazionale sono rilevanti e qualificate ed attestano un ottimo grado di inserimento della candidata nella comunità scientifica. La produzione</p>
--

scientifico ha una notevole consistenza, è continua nel tempo e caratterizzata da una significativa intensità. I lavori a più nomi attestano le collaborazioni internazionali stabilite dalla candidata.

Nell'ambito delle attività di servizio, la candidata ha svolto continuamente ruoli significativi sia in ambito dipartimentale che di Ateneo. Le partecipazioni a commissioni di orientamento e divulgazione risultano numerose e qualificate. Degna di nota la sua attività nell'ambito delle commissioni di dottorato di ricerca a livello nazionale e all'estero.

Considerata l'intensa e significativa attività didattica, la qualificata attività di ricerca e la rilevante attività di servizio maturate dalla candidata, nella valutazione comparativa con i profili degli altri candidati, il giudizio complessivo sulla candidata risulta **ottimo**.

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 - ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA”
RIF: O18C1I12022/1561/R22

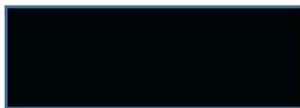
DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Michele Piana, in qualità di componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto bandita con DR n. 432 del 31/03/2023, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice effettuata con modalità collegiale mediante videoconferenza in collegamento da Genova dalle ore 08:30 alle ore 12:00 del giorno

Dichiara di sottoscrivere il verbale redatto in data 24/07/2023 trasmesso all'Ufficio Concorsi Docenti per i provvedimenti di competenza a cura della Prof.ssa Serena Morigi.

In fede

Prof. Michele Piana



Allegare copia documento di riconoscimento

PROCEDURA BANDITA AI SENSI DELL'ART. 18 LEGGE 240/2010 PER LA COPERTURA DI 1 POSTO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO, FASCIA PRIMA SETTORE CONCORSUALE 1/A5 - ANALISI NUMERICA, SSD MAT/08 - ANALISI NUMERICA, BANDITA CON DR 74 del 25/01/2023 DAL DIPARTIMENTO DISI - DIPARTIMENTO DI INFORMATICA - SCIENZA E INGEGNERIA”
RIF: O18C1II2022/1561/R22

DICHIARAZIONE

La sottoscritta Prof. Valeria Ruggiero, in qualità di componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto bandita con DR n. n. 432 del 31/03/2023, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica, allo svolgimento dei lavori della Commissione giudicatrice effettuata con modalità collegiale mediante videoconferenza in collegamento da Ferrara dalle ore 8:30 alle ore 12:00 del giorno 24/07/2023.

Dichiara di sottoscrivere il verbale redatto in data 24/07/2023 trasmesso all'Ufficio Concorsi Docenti per i provvedimenti di competenza a cura della Prof.ssa Serena Morigi.

In fede

Prof. Valeria Ruggiero

Copia documento di riconoscimento allegata