

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA, RISERVATA AGLI ESTERNI, DI UN PROFESSORE ASSOCIATO PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA PER IL GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 01/MATH-04 (profilo SSD MATH-04/A), AI SENSI DELL'ART. 18, COMMI 1 E 4, DELLA LEGGE 30.10.2010, N. 240 (D.R. n. 904/2024 del 06/06/2024 – Avviso pubblicato sulla G.U. IV Serie Speciale n. 48 del 14/06/2024)

RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice della procedura di chiamata indicata in epigrafe nominata dal Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Cagliari con decreto n. 1292 del 31/07/2024, pubblicato in data 31.07.2024 sul sito dell'Ateneo, e composta da:

- Prof. Giuseppe SACCOMANDI - presidente;
- Prof.ssa Maria Clara NUCCI,
- Prof. Salvatore MIGNEMI - segretario;

ha tenuto complessivamente quattro riunioni:

- prima seduta il giorno 18/09/2024;
- seconda seduta il giorno 27/09/2024;
- terza seduta il giorno 17/10/2024;
- quarta seduta i giorni 18/10/2024 e 21/10/2024;
- quinta seduta il giorno 21/10/2024;

svolgendo i propri lavori dal 18/09/2024 al 21/10/2024.

Il giorno 18/09/2024 alle ore 16,00, si è riunita per la prima seduta in forma telematica, e ha designato Presidente il prof. Giuseppe Saccomandi, ed affidato le funzioni di Segretario al prof. Salvatore Mignemi.

La Commissione, dopo avere preso visione del bando relativo alla procedura di chiamata di cui trattasi, ha stabilito i criteri di valutazione dei candidati (allegato A).

Il giorno 27/09/2024 alle ore 16,00, la Commissione giudicatrice si è riunita per la seconda seduta per procedere all'analisi delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, delle attività scientifiche, gestionali e dell'attività didattica svolta e per la predisposizione dei tre temi da proporre a ciascun candidato, dei seguenti candidati ammessi alla procedura:

- 1) Giacomo Rosati;
- 2) Matteo Sommacal;

Esaminato l'elenco nominativo dei candidati i commissari hanno dichiarato:

- di non avere alcun vincolo di parentela o affinità entro il 4° grado incluso con i candidati e fra loro;
- che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art. 51 del C.P.C.;
- di non avere con i candidati più del 50% di pubblicazioni svolte in collaborazione.

- Il giorno 17/10/2024 alle ore 12,30, la Commissione giudicatrice si è riunita per la terza seduta per la scelta da parte dei candidati del tema della prova didattica.

Il giorno 18/10/2024 alle ore 16,00, la Commissione giudicatrice si è riunita per la quarta seduta per la prova didattica e per procedere alla valutazione della documentazione presentata dai candidati, aggiornando la seduta al giorno 21/10/2024 alle ore 16,00.

Al termine della seduta la Commissione ha formulato i giudizi collegiali sui candidati (allegato D).

Il giorno 21/10/2024 alle ore 19,00, la Commissione giudicatrice si è riunita per la quinta seduta per procedere alla valutazione comparativa finale e a seguito della stessa ha deliberato all'unanimità di formulare la seguente graduatoria generale di merito:

- 1) Giacomo Rosati;
- 2) Matteo Sommacal;

Prof. Giuseppe Saccomandi - Presidente

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

PROCEDURA SELETTIVA DI CHIAMATA, RISERVATA AGLI ESTERNI, DI UN PROFESSORE ASSOCIATO PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA PER IL GRUPPO SCIENTIFICO-DISCIPLINARE 01/MATH-04 (profilo SSD MATH-04/A), AI SENSI DELL'ART. 18, COMMI 1 E 4, DELLA LEGGE 30.10.2010, N. 240 (D.R. n. 904/2024 del 06/06/2024 – Avviso pubblicato sulla G.U. IV Serie Speciale n. 48 del 14/06/2024)

ALLEGATO “D” AL VERBALE DELLA QUARTA SEDUTA (Giudizi collegiali sui candidati)

La Commissione ritiene che l'apporto dei candidati nei lavori in collaborazione sia da considerarsi paritetico tra gli autori.

CANDIDATO Giacomo Rosati

Giudizio della Commissione:

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che riguardano i seguenti argomenti: teorie di campo quantistiche e relativistiche con particolare riferimento alla gravità quantistica e alcune applicazioni astrofisiche. La coerenza di questi lavori con le tematiche del gruppo scientifico-disciplinare è sempre buona. La qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità e del carattere innovativo è ottima, in quanto i risultati sono particolarmente rilevanti nell'ambito delle problematiche affrontate. Il rigore metodologico è molto buono. La collocazione editoriale è sempre ottima con svariate punte di eccellenza.

Punteggio: punti 45 /55

Titoli scientifici

Il candidato ha partecipato a diversi progetti di ricerca, non risulta che sia in nessun comitato editoriale, ha partecipato in qualità di relatore a numerosi congressi internazionali, anche su invito, e ha alcune collaborazioni con enti di ricerca e ha conseguito una “Honorable mention” per il concorso di saggi della Gravity Research Foundation.

Punteggio: punti 10 /15

Titoli didattici, compresa la prova didattica

Il candidato è stato:

- Docente (coordinatore) del corso avanzato (per studenti di laurea magistrale e dottorato) “Introduction to Quantum Gravity (part I & II)” (60 ore di lezione in totale) per gli anni accademici 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2022-2023 e 2023-2024.
- Docente (coordinatore) del corso avanzato (per studenti di laurea magistrale e dottorato) “Selected Tools of Modern Theoretical Physics 2A” (30 ore di lezioni in totale) per gli anni accademici 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024.
- Docente (coordinatore) del corso avanzato (per studenti di laurea magistrale e dottorato) “Selected Tools of Modern Theoretical Physics 2B” (30 ore di lezioni in totale) per gli anni accademici 2022-2023 e 2023-2024.

- Docente (coordinatore) del corso specialistico (per studenti di laurea magistrale e dottorato) “Special Relativity” (60 ore di lezione in totale) per l’anno accademico 2020-2021.

Inoltre è stato:

- Docente di esercitazioni per il corso (magistrale) “Classical Field Theory” (30 ore) per gli anni accademici 2019- 2020, 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023).
- Docente di esercitazioni per il corso (magistrale) “Theory of Elementary Particles” (30 ore) per gli anni accademici 2020-2021, 2021-2022 e 2022-2023.
- Docente di esercitazioni per il corso (magistrale) “General Relativity and Gravitation” (30 ore) per gli anni accademici 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024.
- Docente di esercitazioni per il corso (triennale) “Classical Electrodynamics” (30 ore) per gli anni accademici 2021-2022.
- Docente di esercitazioni per il corso (triennale) “Classical Mechanics and Special Relativity” (30 ore) per l’anno accademico 2021-2022.

Attualmente sta supervisionando uno studente di dottorato e due studenti di magistrale.

La prova didattica è risultata per chiarezza espositiva molto buona, per padronanza del tema e struttura logica della lezione molto buona e per capacità di raccordo tra differenti aspetti disciplinari buona.

Punteggio: punti 16/25

Incarichi gestionali

Da giugno di quest’anno, è vice direttore responsabile della ricerca scientifica presso l’Istituto di Fisica Teorica dell’Università di Wroclaw.

Punteggio: punti 1/5

Al candidato è pertanto attribuito un punteggio complessivo pari a 72/100

CANDIDATO Matteo Sommacal

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che riguardano i seguenti argomenti: teoria delle travi, sistemi dinamici, sistemi integrabili e loro stabilità.

La coerenza di questi lavori con le tematiche del gruppo scientifico-disciplinare è sempre buona. La qualità della produzione scientifica, valutata all’interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell’originalità e del carattere innovativo è mediamente discreta con alcuni lavori più che buoni, in quanto i risultati non sono sempre di rilievo nell’ambito delle problematiche affrontate. Il rigore metodologico è molto buono. La collocazione editoriale è generalmente molto buona.

Punteggio: punti 30 /55

Titoli scientifici

Il candidato ha partecipato a diversi progetti di ricerca, non risulta che sia in nessun comitato editoriale, ha partecipato in qualità di relatore a numerosi congressi internazionali, anche su invito, e ha numerose collaborazioni con università e enti di ricerca.

Punteggio: punti 12 /15

Titoli didattici

Il candidato è stato:

A.A.19/20 Lecturer: Linear and Nonlinear Waves, 24 hours (September 2019-January 2020). Postgrad Masters

A.A.17/18 Lecturer: Linear and Nonlinear Waves, 24 hours (September 2017-January 2018). Postgrad Masters courses and modules

A.A.16/17 Lecturer of the following course: Linear and Nonlinear Waves, 12 hours (September 2016 January 2017) (jointly with Sara Lombardo). Postgrad

A.A.23/24 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 24 hours (March 2024 May 2024); Linear Algebra and Geometry, 60 hours (September 2023 January 2024). Undergrad

A.A.22/23 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 24 hours (March 2023 May 2023); Linear Algebra and Geometry, 60 hours (September 2022 January 2023) Undergrad

A.A.21/22 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 24 hours (March 2022 May 2022); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 30 hours (January 2022- March 2022); Linear Algebra and Geometry, 60 hours (September 2021 January 2022). Undergrad

A.A.20/21 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 24 hours (March 2021 May 2021); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 30 hours (January 2021 March 2021); Linear Algebra and Geometry, 60 hours (September 2020 January 2021). Undergrad

A.A.19/20 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 48 hours (September 2019 May 2020); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 96 hours (September 2019 May 2020); Linear Algebra and Geometry, 96 hours (September 2019 May 2020). Undergrad

A.A.18/19 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 48 hours (September 2018 May 2019); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 96 hours (September 2018 May 2019); Computational Mathematics (*Analisi Numerica*), 72 hours (September 2018 May 2019). Undergrad

A.A.17/18 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 48 hours (September 2017 May 2018); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 96 hours (September 2017 May 2018). Undergrad

A.A.16/17 Lecturer of the following courses: Dynamical Systems, 48 hours (September 2016 May 2017); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 96 hours (September 2016 May 2017); Computational Mathematics, 36 hours (September 2016 January 2017). Undergrad

A.A.15/16 Lecturer of the following courses: Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 96 hours (September 2015 May 2016); Vector Calculus, 48 hours (September 2015 January 2016); Engineering Mathematics, 24 hours (September 2015 January 2016); Dynamical Systems, 24 hours (January 2016 May 2016) (jointly with Sara Lombardo). Undergrad

A.A.14/15 Lecturer of the following courses: Computational Mathematics (*Analisi Numerica*), 96 hours (September 2014 May 2015); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 120 hours (September 2014 May 2015); Dynamical Systems (January 2015 May 2015), 48 hours (jointly with Sara Lombardo). Undergrad

A.A.13/14 Lecturer of the following courses: Computational Mathematics (*Analisi Numerica*), 96 hours (September 2013 May 2014); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 120 hours (September 2013 May 2014); Dynamical Systems, 48 hours (January 2014 May 2014). Undergrad

A.A.12/13 Lecturer of the following courses: Computational Mathematics (*Analisi Numerica*), 96 hours (September 2012 – May 2013); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 120 hours (September 2012 – May 2013); Dynamical Systems, 48 hours (January 2013 – May 2013). Undergrad

A.A. 11/12 Lecturer of the following courses: Computational Mathematics (*Analisi Numerica*), 48 hours, (January 2012 – May 2012); Further Computational Mathematics (*Analisi Numerica Avanzata*), 48 hours, (January 2012 – May 2012). Undergrad

Inoltre è stato:

A.A. 11/12 Instructor of the following courses: Calculus for Life and Financial Sciences, 58 hours, (Fall Session, August 2011 – December 2011).

A.A.10/11 Instructor of the following courses: Elements of Calculus, 37.5 hours, (Summer Session, May 2011 – June 2011).

A.A. 09/10 Teaching assistant (supporto alla didattica) for the following course: Mathematical Methods of Physics (*Metodi Matematici della Fisica*), 30 hours, (March 2010 – June 2010).

A.A. 07/08 Teaching assistant (supporto alla didattica) for the following course: Mechanics (*Meccanica Razionale 1*) 10 hours, (October 2007 – January 2008).

A.A. 06/07 Teaching assistant (supporto alla didattica) for the following course: Mechanics (*Meccanica Razionale 1*) 10 hours, (October 2006 – January 2007).

A.A. 08/09 Teaching assistant (supporto alla didattica) for the following course: Applied Mathematics (*Matematica Applicata 1*), 15 hours, (October 2008 – January 2009),

A.A. 07/08 Teaching assistant (supporto alla didattica) for the following course: Mathematical-Physics (*Fisica Matematica 2*), 9 hours, (May 2008),

A.A. 06/07 Teaching assistant (supporto alla didattica) for the following course: Applied Mathematics (*Matematica Applicata 1*), 15 hours, (October 2006 – January 2007), Department of

Ha supervisionato due studenti di dottorato e due di master.

La prova didattica è risultata per chiarezza espositiva molto buona, per padronanza del tema e struttura logica della lezione molto buona e per capacità di raccordo tra differenti aspetti disciplinari discreta.

Punteggio: punti 20/25

Incarichi gestionali

Ha avuto numerosi incarichi tra cui Mathematics Head del Department of Mathematics, Physics and Electrical Engineering della Northumbria University.

Punteggio: punti 3/5

Al candidato è pertanto attribuito un punteggio complessivo pari a 65/100