Procedura di valutazione comparativa per la chiamata, ai sensi dell'art. 18, comma 1, della legge 240/2010, di un professore di ruolo di prima fascia (Bando D.R. n. 380 del 23 Aprile 2024) Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'informazione "Maurizio Scarano" Cod. Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica)

Verbale n. 2

*Valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum,
e delle attività didattiche e scientifiche*

Alle ore 8.15 del giorno 20 giugno 2024, si è riunita, avvalendosi, di strumenti telematici di lavoro collegiale, la Commissione giudicatrice della procedura di selezione in epigrafe, nominata con Decreto Rettorale n. 525, pubblicato sul sito web dell'Ateneo in data 5 giugno 2024, composta da:

Prof. Gaetano Napoli, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Napoli -"Federico II";
Prof. Giuseppe Saccomandi, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Perugia;
Prof. Raffaele Vitolo, professore di prima fascia presso l'Università del Salento;

Si dà atto a verbale, all'inizio della riunione, che la Commissione è stata abilitata a consultare in PICA la seguente documentazione:

- curriculum, documenti e titoli e pubblicazioni scientifiche, nonché i relativi elenchi, presentati dall'unico candidato (o dai candidati) contestualmente alla domanda di partecipazione alla selezione;
- l'informazione che i criteri fissati nella prima riunione del 13 Giugno 2024 sono stati pubblicati sul sito web dell'Ateneo in data 13 Giugno 2024;
- l'indicazione che, per la specifica valutazione, il bando prevede il limite massimo di 15 pubblicazioni valutabili.

Si dà atto che i lavori della Commissione riprendono, con la presente seduta, decorsi sette giorni dalla pubblicizzazione dei criteri di valutazione dei candidati.

La Commissione, inoltre, dà atto che non sono pervenute rinunce.

La Commissione, pertanto, dà atto che l'unica candidata da valutare sono è:

- Prof.ssa Deborah Lacitignola nata a XXXXXXXXXX

Si procede, quindi, alla valutazione dei titoli della candidata.

La Commissione verifica che la candidata ha rispettato il limite al numero di pubblicazioni producibili.

La Commissione provvede quindi a verificare per la candidata l'ammissibilità alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentati, ai sensi del bando di concorso.

Procede quindi all'esame della domanda e alla lettura del curriculum complessivo e dell'elenco dei

titoli e delle pubblicazioni presentate dalla candidata; dopo tale lettura, il Presidente Giuseppe Saccomandi verifica l'esistenza di **un lavoro** in collaborazione con la candidata.

Si tratta del lavoro

Lacitignola D., Saccomandi G., "Managing awareness can avoid hysteresis in disease spread: an application to Coronavirus Covid-19", Chaos Solitons & Fractals, 144, 110739, 2021.

Il commissario Giuseppe Saccomandi dichiara che il contributo alla pubblicazione in oggetto è da intendersi in parti uguali a ciascuno dei due coautori.

La Commissione ritiene che tutte le pubblicazioni ed i titoli presentati dai candidati siano ammissibili.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con altri autori possono essere valutate solo a condizione che l'apporto individuale sia chiaramente enucleabile e, quindi, solo se risultano rispondenti ai criteri di cui all'allegato 1 al verbale 1.

Si constata che il candidato ha pubblicazioni in collaborazione con altri autori ed è quindi necessario procedere alla determinazione dell'apporto individuale del candidato.

La Commissione procede collegialmente a determinare l'apporto individuale della candidata nei lavori in collaborazione prodotti dal medesimo al presente verbale, sulla base dei criteri stabiliti nell'Allegato 1 al Verbale 1.

Al termine dell'esame del curriculum complessivo, dei titoli e delle pubblicazioni del candidato/candidati, i Commissari procedono alla stesura del profilo così come desunto dal curriculum e dai e dai documenti presentati e alla formulazione dei giudizi individuali e del giudizio collegiale come riportati di seguito:

Candidata: Deborah Lacitignola

PROFILO

1 AMBITO: CURRICULUM VITAE

(Profilo scientifico del candidato, quale risulta da pubblicazioni, lavori scientifici, relazioni a convegni e seminari di rilievo nazionale e/o internazionale)

La candidata è stata Ricercatore Universitario (SSD MAT/07) presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Lecce dal 1 ottobre 2001 al 15 dicembre 2009. Quindi dal 16 dicembre 2009 si è trasferita come Ricercatore Universitario presso l'Università degli Studi di Cassino e quivi dal 3 febbraio 2020 risulta essere Professore Associato, sempre nel SSD MAT/07, dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione.

Ha partecipato come relatrice a numerose conferenze scientifiche nazionali e internazionali, molte su invito. Inoltre, ha ricoperto il ruolo di membro in svariati comitati scientifici e organizzatori di congressi, tra cui il WASCOM2011 a Brindisi.

La produzione scientifica della candidata si distingue per lo studio e l'applicazione della teoria dei sistemi dinamici in contesti applicativi interdisciplinari di interesse per il Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica). L'attività di ricerca si avvalsa di un rigoroso utilizzo degli strumenti propri dei sistemi dinamici non lineari e della teoria delle biforcazioni, portando allo sviluppo e all'analisi di modelli matematici espressi attraverso sistemi di equazioni differenziali ordinarie, equazioni integro-differenziali ed equazioni alle derivate parziali di tipo reazione-diffusione. Da un punto di vista quantitativo, la candidata vanta su Scopus 60 documenti. Tra le sue pubblicazioni, ben dodici si collocano nel top 25% delle più citate e 14 sono editorialmente collocate nel top 25% delle riviste secondo CiteScore.

L'attività di ricerca e collaborazione scientifica è strettamente allineata alle tematiche di ricerca del Gruppo Nazionale di Fisica Matematica (GNFM) dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica (INDAM) e del Gruppo di Modellistica Socio-Epidemiologica (MSE) dell'Unione Matematica Italiana (UMI).

La candidata ha collaborato e collabora attivamente con numerosi scienziati di diversi atenei italiani ed europei (17.2% della sua produzione globale è prodotto di una collaborazione internazionale) su tematiche di biomatematica, meccanica ed elettrochimica. Queste tematiche sono sempre state affrontate con il rigore metodologico e l'attenzione modellistica propri del Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica). In particolare, si annovera la proficua collaborazione con il gruppo di ricerca di chimica fisica applicata presso il Politecnico di Milano.

L'attività della candidata è pienamente coerente con le discipline del Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica) sia per le tematiche di ricerca affrontate che per le metodologie utilizzate. Inoltre, la sua formazione si è consolidata nell'ambito del SSD MAT/07, sviluppandosi presso, l'Università di Lecce, dove ha conseguito la laurea e ha successivamente ottenuto un assegno di ricerca biennale, e all'Università degli Studi di Trento, dove ha collaborato con l'Unità Operativa di Cardiocirurgia dell'Ospedale 'Santa Chiara' nell'ambito di una borsa INFN.

La candidata ha ricoperto il ruolo di PI per i seguenti progetti:

- Progetto Giovani Ricercatori (a.a. 2001/2002), finanziato dall'Università di Lecce, dal titolo: "Sistemi Dinamici non Lineari per lo Studio di Fenomeni Medici e Biologici";
- Progetto Giovani Ricercatori (a.a. 2014/2015) finanziato dal GNFM, dal titolo: "Analisi e controllo di strutture morfologiche spaziali in modelli di tipo reazione- diffusione con applicazioni industriali";
- 2022 PRIN MIUR PNRR: Progetto "Mathematical Modelling for a Sustainable Circular Economy in Ecosystems" (Codice Progetto P2022PSMT7) finanziato dal MUR nell'ambito del bando Progetti di Rilevante Interesse Nazionale Prin 2022 PNRR (Decreto Direttoriale n. 1409 del 14-09-2022); coordinatore scientifico nazionale;

ed stata membro di unità operativa dei progetti:

- 2003-2005 PRIN MIUR: "Modelli ridotti nella meccanica dei continui"; coordinatore scientifico nazionale: T. Ruggeri (Università di Bologna);
- PRIN 2004-2005: "M2xD2 - Modelli continui per la descrizione della dinamica del DNA";

- coordinatore scientifico nazionale: G. Saccomandi (Università di Lecce);
- 2005-2007 PRINMIUR: “Aspetti microscopici e macroscopici per i processi di propagazione e stabilità nei multifluidi”; coordinatore scientifico nazionale: T. Ruggeri (Università di Bologna);
- Progetto Giovani Ricercatori (a.a. 2007/2008) finanziato dal GNFM, dal titolo: “Analisi di due recenti metodi per la stabilità ed applicazioni a modelli ODE e PDE in dinamica delle popolazioni”; responsabile: B.Buonomo (Università di Napoli);
- Progetto Giovani Ricercatori (a.a. 2008/2009) finanziato dal GNFM, dal titolo: “Dinamica di sistemi complessi, con applicazioni in Biologia ed Economia”; responsabile: B.Buonomo (Università di Napoli);
- Progetto Giovani Ricercatori (a.a. 2011/2012) finanziato dal GNFM, dal titolo: “Analisi e Controllo di Processi di Diffusione”; responsabile: B.Buonomo (Università di Napoli);
- Progetto Giovani Ricercatori (a.a. 2015/2016) finanziato dal GNFM, dal titolo: “Formazione di Pattern, insorgenza di fenomeni oscillatori e soluzioni localizzate in sistemi reazione-diffusione con diffusione non-lineare”; responsabile: G.Gambino (Università di Palermo)
- Adesione al H2020 project “ECOPOTENTIAL: Improving Future Ecosystem Benefits Through Earth Observations”(2016/2017), coordinated by CNR-IGG, grant agreement No 641762; responsabile: A. Provenzale (CNR di Pisa);
- 2017-2020 PRIN MIUR: “Mathematics of active materials: From mechanobiology to smart devices”; coordinatore scientifico nazionale: Luigi Preziosi (Università di Torino);
- 2020-2023 - Progetto “PiattafoRma Integrata per la Manutenzione e gestione Energetica nella fabbrica intelligente - PRIME ”, finanziato dal MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - MISE, Fondo per la Crescita Sostenibile Sportello Fabbrica intelligente PON I&C 2014-2020, di cui al D.M. 5 marzo 2018 Capo III, (Progetto n. F/190092/03/X44); Responsabile: Luigi Ferrigno (Università di Cassino e del Lazio Meridionale).

La candidata si è distinta anche per il suo significativo impegno nell'ambito dell'attività gestionale e di terza missione. In particolare è stata Vicepresidente del Consiglio di Corso di Studi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale dal Dicembre 2018. Inoltre, ha ideato e organizzato diversi eventi di divulgazione scientifica dedicati agli studenti delle scuole superiori, tra cui il progetto NUMBERS.

2 AMBITO: PUBBLICAZIONI PRESENTATE.

Le quindici pubblicazioni presentate sono relative a (i numeri si riferiscono alla lista presentata dalla candidata):

- Pattern formation nel contesto dell'elettrodeposizione [3, 5, 6, 7, 8],
- Studi in ambito socio-ecologico [15] e di dinamica delle popolazioni [12],[4],
- Approccio geometrico alla stabilità globale: lavori [14], [13], [10]
- Controllo in modelli epidemici, lavori [11], [9], [1] e [2].

Le equazioni di tipo reazione-diffusione rappresentano uno strumento ampiamente utilizzato per descrivere il meccanismo attraverso il quale la rottura dell'omogeneità e l'auto-organizzazione, sia nello spazio che nel tempo, conducono alla formazione di nuove strutture coerenti, note come pattern. A questo fenomeno si rivolgono i lavori della candidata [3, 5, 6, 7, 8], che, partendo da dati sperimentali solidi e avvalendosi di modelli e metodi rigorosi, hanno contribuito in modo significativo alla definizione di un approccio teorico fondamentale per la sua comprensione. In

particolare, la candidata è riuscita a individuare i meccanismi chiave che generano pattern spaziali nell'ambito dell'elettrochimica dei metalli, con particolare riferimento all'elettrodeposizione (ECD) di leghe metalliche. Tutti questi lavori si caratterizzano per un approccio multidisciplinare che coniuga armoniosamente gli aspetti modellistici, analitici, numerici e sperimentali. Tale metodologia rigorosa permette di ottenere risultati di grande rilevanza scientifica, come evidenziato in particolare dal lavoro [3]. In questo studio, la candidata esplora la possibile insorgenza di onde spirali su un dominio sferico come biforcazione di Hopf supercritica, un problema matematico particolarmente complesso che ha suscitato notevole interesse nella comunità scientifica.

Le ricerche della candidata nel campo degli studi socio-ecologici e della dinamica delle popolazioni mettono in luce le sue eccellenti capacità modellistiche, una caratteristica distintiva del Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 Fisica Matematica (ex D.M. 855/2015, settore concorsuale 01/A4 - Fisica Matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 - Fisica Matematica). Sebbene maturate in ambito fisico, queste competenze possono essere applicate con lo stesso rigore a svariati campi di studio, come dimostrato magistralmente dalla candidata stessa.

Particolarmente interessanti dal punto di vista metodologico sono i lavori sull'approccio geometrico alla stabilità globale. Questi studi si concentrano sul problema della stabilità globale, investigato attraverso una valida alternativa al più classico metodo di Lyapunov. Nel caso piano, il problema è completamente risolto da risultati classici ben noti all'interno della teoria dei sistemi dinamici: il teorema di Poincaré-Bendixson e il criterio di Dulac. Per dimensioni maggiori o uguali a tre, il metodo sviluppato dalla candidata, che elabora in modo originale e sostanziale quello di Li e Muldowney, rappresenta un contributo notevole, proponendosi come una generalizzazione ad alta dimensionalità del criterio di Poincaré-Bendixson per sistemi piani.

Infine, i lavori sul controllo dei sistemi epidemici evidenziano la maturità scientifica e l'autorevolezza della candidata nel campo della biomatematica, combinando abilmente capacità modellistiche e tecniche matematiche avanzate. In particolare, i lavori [1] e [2] spiegano in modo quantitativo il ruolo dei mass media e di Internet nel promuovere programmi di sensibilizzazione volti a contrastare la diffusione dell'epidemia di COVID-19. Questi studi valutano l'effetto dell'interazione tra due processi chiave: la sovraesposizione (legata al ruolo degli individui asintomatici nel processo infettivo) e la consapevolezza (sollecitata da campagne di sensibilizzazione e intesa come strumento per migliorare i comportamenti di difesa contro il COVID-19). Come si può facilmente comprendere, si tratta di lavori ad alto impatto e di significativa importanza in tematiche attuali.

In definitiva, tutte e quindici le pubblicazioni presentate dalla candidata sono da ritenersi ottime per quanto riguarda l'originalità, innovazione e rigore metodologico del loro contenuto. Tra queste, le pubblicazioni [13] e [14] sono eccellenti per il loro rigore metodologico, mentre le pubblicazioni [3], [7] e [8] sono da considerarsi eccellenti per l'originalità, e le pubblicazioni [1], [2] e [15] sono eccellenti per il contenuto innovativo. La rilevanza di ogni pubblicazione è sempre ottima, ma spiccano in particolare i lavori [3, 5, 6, 7, 8] sulla formazione di pattern nel contesto dell'elettrodeposizione. Questi lavori si contraddistinguono per la loro completezza, combinando analisi sperimentale, sviluppo teorico a livello modellistico e di analisi qualitativa, oltre a una dettagliata analisi computazionale. Tale approccio completo e rigoroso ha affermato questa linea di ricerca della candidata come particolarmente rilevante, raggiungendo un livello di eccellenza indiscutibile.

L'intera produzione scientifica della candidata, ovvero tutte e quindici le pubblicazioni, si allinea perfettamente con la tradizione e le aspettative del Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica) che determina il profilo

oggetto della presente valutazione. Infatti la declaratoria del GSD parla esplicitamente che: “... *il gruppo si interessa dello sviluppo di rigorosi modelli matematici ... per la descrizione dei fenomeni negli ambiti biomatematico, sociale, economico e industriale, ...*”. La candidata, con i suoi quindici lavori, ha dimostrato di toccare tutti questi ambiti con grande rigore e significatività. Nello specifico, tra i suoi lavori, quelli incentrati sull'elettrodeposizione si distinguono per lo sviluppo di rigorosi modelli matematici applicabili al contesto industriale, mentre quelli sul turismo apportano un contributo significativo all'ambito economico; i lavori sul COVID-19, invece, affrontano tematiche sociali di grande attualità, mentre i restanti lavori si collocano all'interno del più ampio campo della biomatematica.

L'impatto scientifico delle pubblicazioni della candidata è indiscutibile, evidenziato dall'ottima collocazione editoriale di ciascun lavoro e dalla loro ampia diffusione all'interno della comunità scientifica. Le riviste che ospitano i quindici lavori sono, infatti, tutte classificate in Q1 da Scimago, ad eccezione dell'European Journal of Applied Mathematics, che pur collocandosi nel secondo quartile (Q2), è una rivista riconosciuta come un punto di riferimento autorevole nel campo della matematica applicata. L'eccellente diffusione dei risultati della candidata all'interno della comunità scientifica è ulteriormente confermata dal suo affermato ruolo di esperta in biomatematica e cross-diffusion a livello nazionale ed europeo.

Riguardo alla determinazione analitica del contributo individuale della candidata nei lavori in collaborazione, la Commissione ha potuto appurarli valutando la coerenza di tali contributi con il resto della sua attività scientifica. Tale valutazione ha permesso di stabilire che il contributo della candidata nei quindici lavori presentati debba intendersi equamente ripartito tra tutti i coautori.

3 AMBITO: ATTIVITA' DIDATTICA.

La candidata ha svolto regolarmente e con continuità attività didattica.

Per la precisione nel SSD MAT/07 (SC01/A4) ha fatto quanto segue:

- in qualità di RU negli AA. AA. 2001/02, 2002/03, 2003/2004, 2007/08 ha tenuto le esercitazioni per il corso di Meccanica Razionale per gli allievi Ingegneri presso l'Università di Lecce nel A.A. 2007/08 il corso di Fisica-Matematica;
- per affidamento ha tenuto, sempre a Lecce, i corsi di Matematica Applicata, Modellistica Ecologica, Modellazione e Analisi dei Processi Ambientali per dall'A.A. 2002/2003 fino al 2009/10. Presso l'Università di Cassino dall'A.A 2015/16 ad oggi ha sempre tenuto il corso di Metodi e Modelli Matematici per l'Ingegneria Gestionale.

Nel macro-settore concorsuale (SC01) ha tenuto:

- per affidamento il corso di Analisi Matematica I AA.A.A 2009/10 e 2010/11;
- per affidamento il corso di Analisi Matematica II dall'A.A. 2011/12 fino a d oggi;
- per affidamento il corso di Ricerca Operativa dall'A 2011/12 al 2014/15.

In altro macro-settore concorsuale ha tenuto sempre per affidamento il modulo di Fisica Applicata presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Sapienza sede di Cassino

Ha seguito come relatrice:

- 21 tesi di laurea per i corsi di studio in Matematica, Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e Ingegneria Industriale.
- 2 tesi di laurea specialistica in Ingegneria Gestionale.

E' stata relatrice di una tesi di dottorato:

- Dottorando Pasquale Damiano, Dottorato in Metodi, modelli e tecnologie per l'Ingegneria - XXXIV ciclo - Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale). Titolo della tesi: "Modelli matematici non lineari per la previsione ed il controllo delle attività criminali" (Luglio 2022).

Ha tenuto svariate lezioni in corsi di dottorato ed è stata vincitrice nel 2017, 2019 e 2021 del premio della didattica dell'Università di Cassino e del Lazio Meridionale.

GIUDIZI INDIVIDUALI

COMMISSARIO [REDACTED]

Le pubblicazioni scientifiche della Prof.ssa Deborah Lacitignola sono incentrate sullo studio e sull'applicazione dei sistemi di equazioni differenziali ordinarie che alle derivate parziali. I suoi lavori spaziano da tematiche quali l'analisi delle instabilità e la formazione di pattern nell'elettrodeposizione su superfici, allo studio della dinamica delle popolazioni e al controllo in modelli epidemici. Particolare rilievo assumono le pubblicazioni sui sistemi di reazione-diffusione, dove la candidata dimostra la sua abilità nel combinare rigorosi approcci teorico-qualitativi con simulazioni numeriche e misure sperimentali, validando con successo i modelli sviluppati. Altrettanto innovative e di elevato impatto risultano le sue ricerche sui sistemi dinamici applicati all'epidemiologia, che testimoniano la sua capacità di affrontare problematiche complesse con strumenti matematici avanzati. In definitiva, dall'analisi delle pubblicazioni emerge una straordinaria capacità di coniugare i rigorosi metodi della Fisica-Matematica a sfide concrete del mondo reale.

A riprova del suo elevato profilo scientifico, la candidata ricopre attualmente il ruolo di coordinatrice nazionale di un PRIN focalizzato sull'impiego della matematica avanzata nell'economia circolare.

La candidata vanta una solida esperienza didattica che spazia da insegnamenti di Matematica di base a moduli più avanzati, sempre in linea con le tematiche del Gruppo Scientifico Disciplinare oggetto della valutazione. La sua dedizione all'insegnamento è stata riconosciuta con diversi premi per la qualità della sua attività didattica. Oltre all'impegno nell'insegnamento, la candidata si distingue per un'attiva partecipazione ad attività istituzionali e organizzative. Infatti, è membro di un collegio di dottorato, ricopre il ruolo di vicepresidente di un consiglio didattico e partecipa con costanza ad attività di terza missione.

Sulla base delle considerazioni esposte, il mio giudizio sulla candidata Deborah Lacitignola è ottimo.

COMMISSARIO [REDACTED]

La candidata ha presentato 15 pubblicazioni scientifiche da cui si deduce chiaramente che, sia a livello nazionale che internazionale, debba essere considerata un'esperta di cross-diffusion e di modelli epidemici. Si ritengono particolarmente eccellenti i lavori sui sistemi di reazione diffusione dove gli aspetti teorici e qualitativi si incontrano con le simulazioni numeriche e i dati sperimentali. Assolutamente innovative le idee sulla modellazione di alcuni aspetti del COVID/19.

Importante il progetto PRIN ottenuto come coordinatrice nazionale che la vede in prima linea su un argomento attuale e originale per le scienze matematiche come l'economia circolare.

L'attività didattica della candidata è stata ampia, continuativa e ha riguardato sia i corsi di

base delle matematiche che quelli più specialistici tipici del GSD del profilo. La candidata si è fatta carico anche della vicepresidenza di un consiglio di corso.

Molto buona l'attività di terza missione. Tutto questo è sempre stato affrontato e portato avanti in piena coerenza con gli interessi del il Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica).

Per questo motivo il mio giudizio personale sulla candidata è eccellente.

COMMISSARIO XXXXXXXXXX

Le pubblicazioni scientifiche della candidata riguardano lo studio e l'applicazione di sistemi dinamici non lineari di equazioni differenziali ordinarie o alle derivate parziali. I suoi lavori sui sistemi dinamici e le applicazioni all'epidemiologia sono profondi ed innovativi, ed hanno avuto un impatto elevato, misurato anche attraverso le citazioni. E' di notevole importanza il confronto dei modelli, tramite le simulazioni, con la realtà modellizzata, attraverso i dati disponibili o ricavati da appositi esperimenti. E' questo un segno distintivo di Matematica Applicata del massimo livello.

Il progetto PRIN che la candidata coordina è un prestigioso riconoscimento del livello raggiunto nella Matematica Applicata.

L'attività didattica della candidata ha riguardato Matematica di base e corsi più avanzati, questi nell'ambito del GSD FISICA MATEMATICA. La candidata è stata attiva anche negli aspetti organizzativi della didattica, in quanto vicepresidente di un consiglio didattico. Inoltre, la candidata ha svolto attività continuativa di terza missione.

Tutte le attività sono state condotte coerentemente con le tematiche del il Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica).

Per i motivi sopra esposti, il mio giudizio sulla candidata Deborah Lacitignola è ottimo.

GIUDIZIO COLLEGALE

La candidata Deborah Lacitignola si distingue per un profilo scientifico di altissimo livello, caratterizzato da ottime capacità di conduzione e organizzazione della ricerca. Ciò è inequivocabilmente comprovato dalle 15 pubblicazioni presentate, alle quali si aggiunge il recente prestigioso traguardo del finanziamento di un progetto PRIN in qualità di coordinatore nazionale.

Le 15 pubblicazioni in questione si contraddistinguono per l'originalità e l'innovazione che sono sempre di ottimo livello, con punte di eccellenza. Rigore metodologico e impatto scientifico più che ottimo sono tratti distintivi che le accomunano tutte. La rilevanza e l'ampia diffusione all'interno della comunità scientifica, testimoniate dall'ottima collocazione editoriale, confermano ulteriormente il valore intrinseco di questi lavori.

La perfetta congruenza con il profilo richiesto dal Gruppo Scientifico Disciplinare (GSD) 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015, settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica) è evidente sia per tematiche che per metodologie.

L'attività didattica della candidata, di qualità eccellente come attestato dai tre premi ricevuti in questo ambito, è stata copiosa e costante. E' stata titolare di oltre 50 insegnamenti, sia di servizio che caratterizzanti, sia nel settore concorsuale che nel macro-settore concorsuale e anche in altri settori. E' stata relatrice di numerose tesi di laurea e ha inoltre supervisionato una tesi di dottorato.

Rilevante è anche l'impegno profuso dalla Dottoressa Lacitignola nell'ambito delle attività

gestionali e di terza missione.

In definitiva, il giudizio complessivo, che tiene conto di tutti gli aspetti considerati, è senza dubbio **più che ottimo**.

La Commissione, sulla base dei criteri di valutazione deliberati nella riunione preliminare, dichiara all'unanimità che la candidata **Deborah Lacitignola** è **pienamente qualificata a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche relative al posto di ruolo di professore di prima fascia** per il del GSD 01/MATH-04 FISICA MATEMATICA (ex D.M. 855/2015 settore concorsuale 01/A4 - Fisica matematica, settore scientifico-disciplinare: MAT/07 – Fisica matematica) presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione "Maurizio Scarano".

La Commissione quindi procede alla stesura **della relazione finale** (allegato 1 al verbale 2) che approvata all'unanimità e sottoscritta da tutti i componenti della Commissione, viene allegata al presente verbale come parte integrante.

I Il Presidente, su mandato della Commissione, si impegna a trasmettere il presente verbale ed i relativi allegati, via mail (marianna.norcia@unicas.it), all'ufficio reclutamento personale docente dell'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, per gli adempimenti di competenza, al termine della procedura concorsuale.

La sottoscrizione del presente verbale ha valore di personale assunzione di responsabilità per ciò che riguarda le dichiarazioni rese a proposito dell'insussistenza di rapporti di parentela, affinità, coniugio, unione civile o convivenza di cui alla L. n.76/2016 e delle ulteriori cause di astensione di cui agli artt.51 e 52 del c.p.c. e per quelle rese sia ai sensi dell'art. 6, comma 7, della L. 240/2010, sia ai sensi dell'art.35 bis del D.Lgs. n. 165/2001, così come inserito dall'art.1, comma 46 della legge 6.11.2012 n.190 e sia ai sensi dell'art. 28 del Regolamento UE 2016/679 – Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati.

Redatto in via telematica il 20/06/2024 con chiusura dei lavori alle ore 10:15.

LA COMMISSIONE:

Prof. Giuseppe Saccomandi (Presidente)

Prof. Gaetano Napoli (Componente)

Prof. Raffaele Vitolo (Segretario)