

VERBALE DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA DI PROFESSORE ASSOCIATO GIÀ RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPO B (ex art.24 comma 5 della legge 30 dicembre 2010 n.240).

DOTT. SSA ANNA CHIARA LAI - SSD MATH-03/A

Il giorno 17 marzo 2025 alle ore 16:15, presso l'edificio RM002 del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, si è riunita la Commissione Giudicatrice della procedura valutativa di chiamata di professore associato della dott.ssa Anna Chiara Lai, ricercatore a tempo determinato con posizione di tipologia B-SSD MATH-03/A presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria di Sapienza Università di Roma.

La Commissione, nominata con Decreto n. 17/2025 Prot. n. 633 del 4 marzo 2025 del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, ai sensi dell'Art. 11 – Valutazione dei ricercatori a tempo determinato di tipologia B ai fini della chiamata nel ruolo di professore di II fascia (ex art. 24 comma 5 della Legge n. 240/2010) D.R. n. 1821/2019 del 13.06.2019, è composta da:

- Prof.ssa Raffaella Capitanelli, Professore Associato, SSD MATH-03/ A, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma;
- Prof. Massimo Grossi, Professore Ordinario SSD MATH-03/A, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma;
- Prof.ssa Paola Loreti, Professore Ordinario SSD MATH-03/A, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma.

La Commissione unanime nomina Presidente della Commissione Prof. Massimo Grossi e Segretario Prof.ssa Raffaella Capitanelli.

Il Presidente, all'inizio dei lavori, ricorda le disposizioni di legge e le relative norme che la Commissione è tenuta a osservare nello svolgimento dei lavori.

Sulla base della documentazione pervenuta ai singoli commissari, la valutazione si riferisce alla dott.ssa Anna Chiara Lai.

La dott.ssa Anna Chiara Lai ricopre il ruolo di Ricercatore a tempo determinato di tipo B (ex art.24 comma 5 della legge 30 dicembre 2010 n.240) presso il Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria, Sapienza Università di Roma per il triennio 01/06/2022 – 31/05/2025.

I commissari dichiarano di non trovarsi in rapporto di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, tra di loro e con il candidato.

La Commissione dopo aver letto copia della relazione dell'attività triennale e il Curriculum Vitae della dott.ssa Anna Chiara Lai, esamina i titoli e le pubblicazioni.

La dott.ssa Anna Chiara Lai ha conseguito **l'abilitazione scientifica nazionale** alle funzioni di professore di II fascia di cui all'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per il Settore concorsuale 01/A3 in data 07/05/2021, nella tornata 2018-2020, VI quadrimestre.

La Commissione menziona alcuni punti salienti dell'attività didattica, scientifica e gestionale.

Attività didattica

A.A. 2022/2023 - 9 CFU

Titolare del corso di Analisi Matematica II (9 CFU) Corso di Laurea in Ingegneria Energetica.

A.A. 2023/2024 - 12 CFU

-Titolare del corso di Analisi Matematica II (9 CFU) Corso di Laurea in Ingegneria Energetica

-Docente del corso Mathematical Methods for Information Engineering (3 CFU) Corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni.

A.A. 2024/2025 - 12 CFU in corso nel secondo semestre.

-Titolare del corso di Analisi Matematica II (9 CFU) Corso di Laurea in Ingegneria Energetica.

-Docente del corso Mathematical Methods for Information Engineering (3 CFU) Corso di Laurea in Ingegneria delle Comunicazioni.

Ha frequentato la I e la II annualità del Programma Sapienza per la valorizzazione della professione docente V edizione anni 2022-2024, organizzata dal Gruppo di Lavoro QuID - Qualità e innovazione nella didattica, conseguendo l'Open Badge QuID - Qualità e innovazione nella didattica.

È Docente tutor nell'ambito del Programma formativo Sapienza per la valorizzazione della professione docente previsto per gli RTD-B, a cura del gruppo per la Qualità e Innovazione della Didattica.

La valutazione della Commissione sull'attività didattica della dott.ssa Anna Chiara Lai è quindi di completa soddisfazione.

Attività scientifica

Durante il triennio la candidata ha svolto ricerche nell'ambito dell'Analisi Matematica e delle sue applicazioni. In particolare, i temi affrontati sono PDEs, teoria del controllo, analisi di Fourier e modelli matematici descrivibili tramite calcolo frazionario.

Gli argomenti di ricerca relativa ai lavori pubblicati coinvolgono anche disequaglianze trigonometriche di tipo Ingham per strutture oscillanti, le espansioni di Kakeya ottime, la controllabilità asintotica e la stabilità patchy con costo.

Lavori pubblicati (a partire dal 01.062022)

[1] Cacace, S., Lai, A.C., and Loreti P., Optimal contact points for an octopus arm, SN Computer Science, 2022, 3(6), 468.

[2] D'Ovidio, M., Lai, A.C., and Loreti P., Generalized binomials in fractional calculus, Publicationes Mathematicae Debrecen, 2022, 101(3-4), 373-395.

[3] Cacace, S., Lai, A.C., and Loreti P., A dynamic programming approach for controlled fractional SIS models. Nonlinear Differential Equations and Applications NoDEA, 2023, 30(2), 20.

[4] Lai, A. C., Loreti, P., and Mehrenberger, M. Observability of a string-beams network with many beams. ESAIM: Control, Optimisation and Calculus of Variations, 2023, 29, 61.

[5] Lai, A. C. and Loreti, P. Optimal expansions of Kakeya sequences. Acta Mathematica Hungarica, 2024, 174(1), 1-19.

[6] Lai, A. C. and Motta, M. A converse Lyapunov-type theorem for control systems with regulated cost. Journal of Optimization Theory and Applications, 2024, 203(1), 386-418.

Ha partecipato a diversi convegni dove ha presentato la sua attività di ricerca.

È stata co-organizzatrice di un Minisimposio Simai 2023 (con Simone Creo, Dipartimento SBAI) Minisimposio MS27 "Anomalies Emerging in Mathematical Modeling and Probability", Matera, 28 agosto - 1 settembre 2023.

La produzione scientifica è pienamente congruente al SSD MATH-03/ A.

La ricerca della candidata ha prodotto risultati interessanti e originali pertanto la Commissione valuta l'attività di ricerca pienamente soddisfacente

Attività gestionale

La dott.ssa Anna Chiara Lai è membro della Commissione Istruttoria di Dipartimento VI Comunicazione e media, nominata il 13.02.2023 per gli anni accademici 2023/2025 con Decreto Direttoriale n. 15/23 Protocollo n. 368 del 13 febbraio 2023 e componente effettiva nel Collegio di Disciplina Docenti, nel ruolo di ricercatore, con nomina effettuata con D.R. n. 2861 del 05.11.2024.

Sulla base della documentazione fornita, dopo ampia e approfondita discussione sulla complessiva attività di ricerca, didattica e gestionale, la Commissione ritiene all'unanimità la Dott.ssa Anna Chiara Lai pienamente meritevole di chiamata a Professore Associato.

La riunione si chiude alle ore 17.30

Roma 17 Marzo 2025

- Prof. Massimo Grossi (Presidente)
- Prof.ssa Paola Loreti (Membro)
- Prof.ssa Raffaella Capitanelli (Segretario)