

**Procedura volta alla chiamata del dott. Antonio Lerario nel ruolo di professore associato  
per il settore concorsuale 01/A2 Geometria e Algebra presso l'Area Matematica della SISSA  
ex art.24, co. 5, della legge 240/2010**

**VERBALE**

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.D. n.216 del 27.03.18 formata dai professori:

Prof. Andrey AGRACHEV - professore ordinario presso l'Area Matematica della SISSA

Prof. Jacopo STOPPA - professore ordinario presso l'Area Matematica della SISSA

Prof. Ilia ITENBERG - professore presso il Dipartimento di Matematica e applicazioni della Ecole Normale Supérieure, Parigi (Francia)

Prof.ssa Marie-Francoise ROY - professore emerito afferente al gruppo di ricerca Geometria e Algebra dell'Università di Rennes (Francia)

Prof. Krzysztof KURDYKA - professore di Geometria presso il Dipartimento di Matematica dell'Université Savoie Mont Blanc (Francia)

si riunisce il giorno 7 Giugno, 2018 alle ore 10:00 avvalendosi degli strumenti telematici di lavoro cooperativo.

In particolare il prof. Ilia Itenberg si è recato in una sala del Dipartimento di Matematica e applicazioni della Ecole Normale Supérieure (Parigi), la prof.ssa Marie-Francoise ROY si è recata in un'aula dell'Università di Rennes, il prof. Krzysztof Kurdyka si è recato in un'aula del Dipartimento di Matematica dell'Université Savoie Mont Blanc (Francia), mentre i proff. Andrey Agrachev e Jacopo Stoppa si sono riuniti presso la stanza 604 sita al VI° piano della sede della SISSA di via Bonomea, 265, Trieste.

I membri della Commissione hanno collaborato alla stesura di questo verbale avvalendosi del collegamento della skype e posta elettronica.

La Commissione

- a) procede immediatamente alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Andrey Agrachev e del Segretario nella persona del Prof. Jacopo Stoppa;
- b) ognuno dei membri della Commissione, preso atto che alla presente procedura ha presentato domanda il candidato: Antonio LERARIO nato a Desenzano del Garda (BS) il 07/04/1984, dichiara di non trovarsi in alcuna situazione di incompatibilità di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c. tra loro e con il candidato stesso;
- c) prende atto che la valutazione del candidato deve essere effettuata sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum dell'attività scientifica e didattica dello stesso e che avviene sulla base dei criteri e parametri - tenuto conto del profilo richiesto - elencati nell'art. 12 del "Regolamento per la disciplina della chiamata dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240" della SISSA, emanato con DD 162 dd 11/4/2013 e precisamente:

**A. Valutazione dell'attività di ricerca scientifica**

- a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
- b) conseguimento della titolarità di brevetti;
- c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

**B. Valutazione delle pubblicazioni scientifiche**

Saranno valutate le pubblicazioni o i testi accettati per la pubblicazione - secondo le norme vigenti - nonché i saggi inseriti in opere collettanee e gli articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. Sarà valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.



La valutazione delle pubblicazioni scientifiche è svolta sulla base degli ulteriori seguenti criteri:

- a) coerenza con le tematiche del settore concorsuale o con tematiche interdisciplinari ad esso pertinenti;
- b) qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo;
- c) apporto individuale nei lavori in collaborazione;
- d) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- e) nell'ambito dei settori in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale anche di indicatori bibliometrici riconosciuti.

Sarà oggetto di specifica valutazione la congruità del profilo scientifico del candidato con le esigenze di ricerca della Scuola nonché la produzione scientifica elaborata dal candidato successivamente alla data di scadenza del bando in base alla quale ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica. Nella valutazione le Commissioni si avvalgono di criteri e parametri coerenti con quelli previsti dal decreto di cui all'art. 16, c. 3, lett. a) della L. 30/12/2010, n. 240 potendo altresì prevederne un utilizzo più selettivo.

### **C. Valutazione dell'attività didattica**

Si avrà riguardo alle tesi di laurea magistrale e alle tesi di dottorato.

Al termine della valutazione, la Commissione redige una motivata relazione così da offrire al Consiglio della Scuola ogni elemento conoscitivo utile per la proposta di chiamata.

Ciascun Commissario dichiara di aver ricevuto dall'Ufficio Risorse Umane della SISSA la documentazione, in formato informatico, inviata dal candidato.

Vengono prese in considerazione solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco dello stesso allegato alla domanda di partecipazione alla procedura selettiva. Il numero massimo di pubblicazioni presentabili previste è di dodici.

Ciascun Commissario procede alla stesura di un giudizio motivato sull'attività didattica, sull'attività di ricerca e sulle pubblicazioni scientifiche del candidato e quindi la Commissione formula il giudizio collegiale.

Candidato Antonio LERARIO

Giudizi individuali:

Prof. Andrey AGRACHEV

Valutazione dell'attività scientifica:

La valutazione dell'attività scientifica è ottima in quanto il candidato ha ottenuto risultati importanti e apprezzati dalla comunità internazionale in campi di geometria algebrica reale, geometria e topologia random, geometria subriemanniana. Il candidato ha fatto più di 60 presentazioni a convegni e seminari negli ultimi cinque anni e stato organizzatore di diversi convegni in Italia e all'estero.

Valutazione delle pubblicazioni:

La valutazione della produzione scientifica è ottima in quanto caratterizzata da pubblicazioni di ottima originalità, pienamente congruente con il settore concorsuale, pubblicazioni su riviste di alta e media collocazione editoriale. Le pubblicazioni presentate sono 12, tutte e 12 sono articoli su riviste scientifiche e sono dedicati allo studio di diversi problemi di geometria algebrica reale, geometria e topologia random, geometria subriemanniana. La produzione scientifica è



caratterizzata da elevata visibilità internazionale e si rileva una ottima consistenza complessiva, ottime intensità e continuità temporale.

Valutazione dell'attività didattica:

La valutazione dell'attività didattica è ottima in quanto il candidato ha svolto vari corsi per studenti di diversi livelli, dall'algebra lineare alla topologia differenziale e geometria stocastica, e ha seguito tre tesisti di dottorato di ricerca in geometria.

Prof. Jacopo STOPPA

Valutazione dell'attività scientifica:

Il candidato ha al suo attivo numerosi risultati di rilievo nell'ambito della geometria algebrica reale, della geometria e topologia probabilistiche e della geometria subriemanniana, alcuni dei quali hanno ottenuto notevole risonanza internazionale. Ha partecipato frequentemente, su invito, a prestigiosi seminari presso istituzioni nazionali ed estere e a convegni internazionali.

Valutazione delle pubblicazioni:

Il candidato presenta 12 lavori a stampa, tutti apparsi su riviste scientifiche internazionali di livello molto buono o ottimo, contenenti risultati originali nell'ambito della geometria algebrica reale, della geometria e topologia probabilistiche e della geometria subriemanniana. Ottime risultano la coerenza con il settore concorsuale e la continuità della produzione scientifica.

Valutazione dell'attività didattica:

Il candidato ha tenuto numerosi corsi universitari di vari livelli, presso prestigiosi istituti sia nazionali che esteri. Sta attualmente seguendo tre studenti di dottorato, mentre un ulteriore suo studente ha già conseguito il titolo.

Prof. Ilia ITENBERG

Valutazione dell'attività scientifica:

The evaluation is excellent.

Antonio Lerario obtained several important results in real algebraic geometry, random algebraic geometry and topology, and sub-Riemannian geometry.

The candidate gave 76 invited talks at seminars and conferences and organized several conferences and workshops.



Valutazione delle pubblicazioni:

The evaluation is excellent.

The list of publications of Antonio Lerario contains 28 items (including preprints in arXiv). Among them, there are several publications in very good mathematical journals (such as, for example, "Proceedings of the London Mathematical Society", "Journal of the European Mathematical Society", "Journal für die Reine und Angewandte Mathematik").

Valutazione dell'attività didattica:

The evaluation is excellent.

Antonio Lerario gave various courses for students of different levels, and he has four Ph.D. students (one of them defended his Ph.D. thesis in 2014).

Prof.ssa Marie-Francoise ROY

Valutazione dell'attività scientifica:

I met Antonio Lerario during the Real Algebraic Geometry conference in Rennes in 2011 while he was finishing his Ph.D. With Saugata Basu we were so enthusiastic about his results that we invited him to stay a few more days in Rennes after the conference. I have been in touch with him since then and I admire his mathematical creativity, his energy as well as his personal qualities that make him an efficient and pleasant organizer of scientific events and colleague.

The quality of his research is excellent. His contributions relate to a variety of topics in real algebraic geometry, subriemannian geometry and random geometry and topology, with deep theoretical results and extensive computations. The topic of random geometry and topology is very active and Antonio Lerario and his collaborators are playing a key role in this scientific progress. The interest for his work is very high in the international mathematical community and Antonio Lerario has given an impressive number of invited lectures.

Valutazione delle pubblicazioni:

The number (19 published papers, 8 preprints) and quality of publication is outstanding, as well as the variety of topics and the number of different coauthors. Many of them are published in highly renowned general mathematical journals (Crelle's journal, Proceedings of the LMS, Proceedings of the AMS, Journal of the EMS ...) as well as excellent more specialized journals (Discrete and Computational Mathematics, Experimental Mathematics ...).

Valutazione dell'attività didattica:

Antonio Lerario is very enthusiastic in teaching mathematics from elementary level (linear algebra, calculus) to doctoral courses in algebraic topology and random geometry. To give an example: as a postdoc at Purdue University, he created a video that can still be found on youtube <https://www.youtube.com/watch?v=uorvB7J0cy8h> on how to find a basis of a vector space that he made to motivate his class! He has currently 3 Ph.D. students and one already finished his degree.



Prof. Krzysztof KURDYKA

Valutazione dell'attività scientifica:

A. Lerario was very active in last 5 years, he gave more than 50 talks at prestigious conferences and institutions.

He had opened successfully his research field to new emerging directions like stochastic real algebraic geometry.

He obtained remarkable results, for instance on Probabilistic Shubert Calculus (a joint paper with P. Burgisser, to appear in prestigious Crelle's Journal).

The evaluation is excellent.

Valutazione delle pubblicazioni:

During last 5 years he published 12 important papers in highly ranked journals, moreover he submitted 5 other papers.

In my opinion he has an excellent level of publication, quantitative and qualitative.

Valutazione dell'attività didattica:

Concerning his didactic activity he has currently 3 PhD students at SISSA, which proves his strong involvement.

GIUDIZIO COLLEGALE:

Il candidato Antonio Lerario ha svolto un'ottima attività di ricerca e di didattica. La produzione scientifica del candidato è caratterizzata da risultati di ottima qualità pubblicati su riviste di alta e media collocazione editoriale, pienamente congruente con il settore concorsuale. Il suo profilo scientifico è perfettamente adatto alle esigenze di ricerca della SISSA. L'attività scientifica del candidato è stata molto intensa, su temi di grande attualità e distribuita con continuità tra 2011 e 2018. Il giudizio complessivo è ottimo.

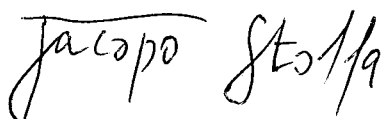
La Commissione, dopo ampia discussione dichiara il candidato Antonio LERARIO pienamente meritevole di essere chiamato come Professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 01/A2 Geometria e Algebra presso l'Area Matematica della SISSA.

Questo verbale è integrato dalle dichiarazioni di concordanza con il documento, fatte pervenire dai singoli componenti la Commissione Giudicatrice (All. 1, 2, 3).

La riunione si conclude alle ore 12:30.



Il Presidente della Commissione  
Prof. Andrey Agrachev



Il Segretario della Commissione  
Prof. Jacopo Stoppa



OGNI COMMISSARIO CHE NON FIRMA IL VERBALE DEVE PRODURRE LA DICHIARAZIONE

Procedura volta alla chiamata del dott. Antonio Lerario nel ruolo di professore associato per il settore concorsuale 01/A2 Geometria e Algebra presso l'Area Matematica della SISSA ex art.24, co. 5, della legge 240/2010

### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Professoressa Marie-Françoise Roy membro della Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione volta alla chiamata del dott. **Antonio Lerario** nel ruolo di Professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale **01/A2 Geometria e Algebra** presso l'Area **Matematica** della SISSA, ai sensi dell'art. 24, c. 5 della L. 240/10, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica ai lavori della Commissione e di concordare con il verbale a firma del Prof. Agrachev/Stoppa Presidente/Segretario della Commissione Giudicatrice.

In fede

MF Roy

Marie - Françoise ROY

Rennes, 7 June 2018





~~OGNI COMMISSARIO COSI' CON FIRMA E VERBALE DEVE ESPORRE LA DICHIARAZIONE~~

Procedura volta alla chiamata del dott. Antonio Lerario nel ruolo di professore associato per il settore concorsuale 01/A2 Geometria e Algebra presso l'Area Matematica della SISSA ex art.24, co. 5, della legge 240/2010

### DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Ilia Itenberg membro della Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione volta alla chiamata del dott. **Antonio Lerario** nel ruolo di Professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale **01/A2 Geometria e Algebra** presso l'Area **Matematica** della SISSA, ai sensi dell'art. 24, c. 5 della L. 240/10, dichiara con la presente di aver partecipato in via telematica ai lavori della Commissione e di concordare con il verbale a firma del Prof. Agrachev/Stoppa Presidente/Segretario della Commissione Giudicatrice.

In fede



Luogo e data .....Paris, 07/06/2018.....

~~OGNI COMMISSARIO COSI' CON FIRMA E VERBALE DEVE ESPORRE LA DICHIARAZIONE~~



Adresse : 9 RUE BALDISE CRTEN  
STRASBOURG 67

Carte valable jusqu'au : 02.06.2020

délivrée le : 06.06.2010

par : PREFECTURE DU BAS RHIN 67

Signature de l'autorité :

