

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI N. 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 01/A3 E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT06 PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA

(Decreto rettorale n. 2186 del 11/12/2020, pubblicato il 14/12/2020)

Verbale n. 3 – Relazione finale

La Commissione giudicatrice della procedura in premessa, nominata Decreto Rettorale n. 506 del 4/03/2021 e composta da:

- Prof. Franco Flandoli, professore di prima fascia in servizio presso la Scuola Normale Superiore di Pisa, Presidente
- Prof. Marco Alessandro Fuhrman, professore di prima fascia in servizio presso l'Università di Milano;
- Prof. Domenico Marinucci, professore di prima fascia in servizio presso l'Università di Roma Tor Vergata, Segretario

per adempiere alle funzioni conferitegli, si è riunita nei seguenti giorni:

Riunione preliminare: in data 23 Marzo 2021 alle ore 17 in modalità telematica

Riunione n. 1: in data 21 Aprile 2021 alle ore 16.30 in modalità telematica

Riunione preliminare

In tale riunione la Commissione ha deliberato di affidare le funzioni di Presidente al Prof. Flandoli e quelle di Segretario al Prof. Marinucci. Quindi, ciascun componente, preso atto della normativa concorsuale, del termine di conclusione della procedura, dell'inesistenza di istanze di riconsiderazione; dichiarata l'inesistenza di rapporti di parentela o affinità fino al quarto grado incluso e l'assenza di conflitti di interesse con gli altri commissari, nonché di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro II del codice penale, ha stabilito di attenersi ai criteri generali di cui all'allegato n. 1, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione, per procedere alla valutazione dei titoli, dell'attività didattica e delle pubblicazioni scientifiche, facendo anche ricorso, ove possibile, a parametri riconosciuti in ambito scientifico internazionale; ha, altresì, stabilito, quanto ai lavori in collaborazione, di considerare paritario il contributo dei coautori, quando non ci siano altre indicazioni in proposito; ha altresì deciso che l'eventuale prova di idoneità didattica abbia come oggetto una lezione su tematiche del settore ed ha stabilito che le competenze linguistiche siano valutate sulla base degli articoli prodotti, ove redatti in lingua inglese.

Riunione n. 1 - Valutazione dei titoli, dell'attività didattica e delle pubblicazioni

Ciascun componente della Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati, dichiarata l'inesistenza di rapporti di parentela o affinità fino al quarto grado incluso e l'insussistenza di situazioni di incompatibilità tra essi e i candidati, ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile, ha effettuato l'esame dei titoli, dell'attività didattica e delle pubblicazioni scientifiche presentati dall'unica candidata, compilando una scheda contenente un breve profilo curricolare e formulando una valutazione collegiale sul suddetto profilo curricolare e sull'attività



scientifica, di cui all'allegato n. 2 alla presente relazione, che ne costituisce parte integrante e sostanziale. La competenza linguistica è stata valutata positivamente alla luce delle pubblicazioni allegare, tutte redatte in lingua inglese.

La Commissione, quindi, dopo attenta e approfondita discussione all'esito della procedura ha individuato all'unanimità la Prof.ssa Lucia Caramellino quale candidata pienamente qualificata a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stato emanato il bando per le seguenti motivazioni:

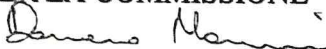
La candidata ha ampia esperienza didattica e gestionale, ed è autrice di lavori avanzati ed importanti, con ampio risalto internazionale; pertanto il suo curriculum è pienamente compatibile con il livello scientifico e didattico richiesto per una posizione di Professore di prima fascia in Probabilità e Statistica Matematica.

A conclusione dei lavori, la Commissione ha proceduto alla stesura della presente relazione finale.

Letto, approvato e sottoscritto

Roma, 21 Aprile 2021

PER LA COMMISSIONE


Prof. Domenico Marinucci (Segretario)

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 01/A3 E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT06 PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA

(Decreto rettorale n. 2186 del 11/12/2020, pubblicato il 14/12/2020)

Relazione finale - Allegato n. 1

La Commissione, coerentemente a quanto riportato nel decreto rettorale di indizione della procedura valutativa, determina i seguenti criteri di valutazione:

A) per quanto riguarda l'attività scientifica e didattica, nonché i servizi prestati:

- I) l'attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;*
- II) l'attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;*
- III) l'organizzazione e/o la partecipazione come relatore a convegni, conferenze e manifestazioni di carattere scientifico, in Italia o all'estero;*
- IV) la direzione e la partecipazione a comitati editoriali di riviste, anche in ragione della loro rilevanza nella comunità scientifica di riferimento;*
- V) la supervisione di tesi di laurea, laurea magistrale e di dottorato nazionali ed internazionali.*
- VI) collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali e loro continuità temporale;*
- VII) responsabilità scientifica per progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari;*
- VIII) servizi e attività gestionali prestati in Atenei e in Enti di ricerca, pubblici e privati, nazionali e internazionali, le attività di divulgazione scientifica, le attività di orientamento.*


B) per quanto riguarda i lavori in collaborazione con i commissari o con i terzi:

in mancanza di indicazioni specifiche, il contributo tra i vari autori sarà considerato paritario.

C) per quanto riguarda la produzione scientifica del candidato, da effettuarsi previa individuazione dell'apporto individuale nei lavori in collaborazione:

- I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;*
- II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nei settori scientifico-disciplinari di cui alla procedura;*
- III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;*
- IV) continuità ed intensità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze dello specifico settore scientifico disciplinare;*

D) per quanto riguarda la prova di idoneità didattica, che verrà effettuata mediante lo svolgimento di un seminario proposto dalla Commissione tra gli argomenti del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura, con esclusione dei candidati che siano già professore di prima o di seconda fascia in università italiane:



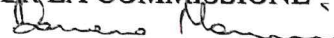
- I) conoscenza del tema;*
- II) capacità di inquadramento sistematico;*
- III) ampiezza e qualità delle argomentazioni.*
- IV) chiarezza, completezza ed efficacia nell'esposizione;*

E) Per quanto riguarda la competenza linguistica:

- I) Correttezza della terminologia adottata*
- II) Correttezza sintattica e grammaticale*

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale della Relazione finale cui si riferisce.

PER LA COMMISSIONE


Prof. Domenico Marinucci (Segretario)

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 01/A3 E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT06 PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA

(Decreto rettorale n. 2186 del 11/12/2020, pubblicato il 14/12/2020)

Relazione finale - Allegato n. 2

Candidato n. 1: Lucia Caramellino

Breve profilo curricolare

critéri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Titoli del candidato
<p><i>I) l'attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;</i></p> <p><i>II) l'attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;</i></p> <p><i>III) l'organizzazione e/o la partecipazione come relatore a convegni, conferenze e manifestazioni di carattere scientifico, in Italia o all'estero;</i></p> <p><i>IV) la direzione e la partecipazione a comitati editoriali di riviste, anche in ragione della loro rilevanza nella comunità scientifica di riferimento;</i></p> <p><i>V) la supervisione di tesi di laurea, laurea magistrale e di dottorato nazionali ed internazionali.</i></p>	<p>Partecipazione al gruppo di Ricerca Internazionale Premia ed a Diversi Gruppi Nazionali Indam e MIUR</p> <p>II) Ampia attività didattica in corsi di laurea triennale e magistrale in Matematica; corsi a livello di dottorato o Master II livello, soprattutto nell'ambito del calcolo stocastico e della finanza matematica</p> <p>III) Organizzazione di varie conferenze Nazionali, tra cui Recent Advances in Random Processes - Settembre 2018. Seminari nazionali ed internazionali, i più recenti a Rennes, Parigi, Torino e Parma.</p> <p>IV) Non risultano partecipazioni a comitati editoriali; ampia attività come referee a livello nazionale ed internazionale</p> <p>V) Supervisione di numerose tesi di laurea triennale e magistrale, e delle seguenti tesi di dottorato in Matematica:</p> <p>Tesi in corso (Tor Vergata): Giacomo Giorgio e Edoardo Lombardo</p>

Domenico Nanni

<p><i>VI) collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali e loro continuità temporale;</i></p> <p><i>VII) responsabilità scientifica per progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari;</i></p> <p><i>VIII) servizi e attività gestionali prestati in Atenei e in Enti di ricerca, pubblici e privati, nazionali e internazionali, le attività di divulgazione scientifica, le attività di orientamento.</i></p>	<p>Tesi completate: Giulia Terenzi: <i>American options in complex financial models</i>, Dicembre 2018. Elisa Appolloni: <i>Efficient tree methods for option pricing</i>, Febbraio 2014 Valerio Marchisio: <i>Malliavin representation formulas for Asian options in a jump-diffusion setting</i>, 2009.</p> <p>VI) Collaborazioni Internazionali attive soprattutto con l'Università Paris Est-Marne, visiting professor positions al Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques, con notevole continuità temporale.</p> <p>VII) Responsabile locale di numerosi fondi di ricerca nazionali, in particolare MIUR e Indam</p> <p>VIII) Componente Senato Accademico Università di Tor Vergata Componente del Collegio di Dottorato in Matematica Componente di Numerose Commissioni di Dipartimento in ambito di Ricerca e di Didattica; ampio impegno anche nelle attività di orientamento</p>
...	

La Commissione ha valutato i titoli della candidata, come riportati nel Curriculum ai punti 2 (esperienza internazionale), 3 (esperienza didattica), 4 (compiti amministrativi, organizzazione conferenze, fondi di ricerca, attività di referee e di commissione esami dottorato). La commissione ha valutato inoltre le seguenti pubblicazioni:

1. M. Briani, L. Caramellino, G. Terenzi (2021) Convergence rate of Markov chains and hybrid numerical schemes to jump-diffusions with application to the Bates model. *SIAM Journal on Numerical Analysis*, to appear.
2. V. Baldi, L. Caramellino, M. Rossi (2020) Large deviations of conditioned diffusions and applications. *Stochastic Processes and their Applications*, **130**, 1289–1308.
3. V. Bally, L. Caramellino (2019) Total variation distance between stochastic polynomials and invariance principles. *Annals of Probability*, **47**(6), 3762–3811.
4. V. Bally, L. Caramellino, P. Pigato (2019) Tube estimates for diffusions under a local strong Hörmander condition. *Annales de l'Institut Henri Poincaré (B) Probability and Statistics*, **55**, 2320–2369.
5. V. Bally, L. Caramellino, G. Poly (2019) Non universality for the variance of the number of real roots of random trigonometric polynomials. *Probability Theory and Related Fields*, **174**(3-4), 887–927.
6. V. Bally, L. Caramellino, G. Poly (2018) Convergence in distribution norms in the CLT for non identical distributed random variables. *Electronic Journal of Probability*, **23**, no. 45, 1–51.
7. V. Bally, L. Caramellino (2017) Convergence and regularity of probability laws by using an interpolation method. *Annals of Probability*, **45**, 1110–1159.

Domenico Marinelli

8. M. Briani, L. Caramellino, A. Zanette (2017) A hybrid tree-finite difference approach for the Heston model. *IMA Journal of Management Mathematics*, **28**, 467–500.
9. V. Bally, L. Caramellino (2016) Asymptotic development in the CLT in total variation distance. *Bernoulli*, **22**, 2442–2485.
10. V. Bally, L. Caramellino (2014) On the distances between probability density functions. *Electronic Journal of Probability*, **19**, no. 110, 1–33.
11. V. Bally, L. Caramellino (2013) Positivity and lower bounds for the density of Wiener functionals. *Potential Analysis*, **39**, 141–168.
12. V. Bally, L. Caramellino (2011) Riesz transform and integration by parts formulas for random variables. *Stochastic Processes and their Applications*, **121**, 1332–1355.
13. P. Baldi, L. Caramellino (2002) Asymptotics of hitting probabilities for general one-dimensional diffusions. *Annals of Applied Probability*, **12**, 1071–1095.
14. P. Baldi, L. Caramellino, M. G. Iovino (1999) Pricing general barrier options: a numerical approach using Sharp Large Deviations. *Mathematical Finance*, **9**, 293–322.
15. L. Caramellino (1998) Strassen's law of the iterated logarithm for diffusion processes for small time. *Stochastic Processes and their Applications*, **74**, 1–19.

Valutazione collegiale del profilo curricolare

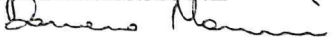
Il Profilo curricolare evidenzia un notevole impegno, continuo nel tempo e particolarmente accentuato nell'ultimo quinquennio, che copre gli aspetti didattici, scientifici e gestionali dell'attività accademica. Ampia l'attività di supervisione di tesi magistrali e di dottorato; rilevante anche l'impegno amministrativo, culminato in particolare nel ruolo di senatrice accademica. Da rilevare anche le attività di terza missione, con particolare riferimento alla divulgazione e all'orientamento per gli studenti ed alle interazioni con il settore privato, soprattutto nell'ambito della Finanza Matematica.

Valutazione collegiale dell'attività di ricerca

La candidata negli ultimi anni ha pubblicato un numero considerevole di lavori su quelle che sono da considerare in alcuni casi le migliori riviste del settore: in particolare, 3 lavori sono apparsi sugli *Annals of Probability*, uno su *Probability Theory and Related Fields*, ed altri su riviste estremamente prestigiose quali *Ann.Inst.H.Poinc.* e *Bernoulli*. I lavori menzionati trattano tematiche di frontiera nel settore, con particolare riferimento alla regolarità delle leggi di probabilità per funzionali di processi di Wiener, stime per la varianza di polinomi trigonometrici aleatori e teoremi del limite centrale quantitativi/metriche nello spazio delle misure di probabilità. Si tratta di lavori avanzati ed importanti, con ampio risalto internazionale e pertanto pienamente compatibili con il livello scientifico richiesto per una posizione di Professore di prima fascia in Probabilità e Statistica Matematica.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale della Relazione finale cui si riferisce.

PER LA COMMISSIONE


 Prof. Domenico Marinucci (Segretario)

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI N. 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 01/A3 E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT06 PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA

(Decreto rettorale n. 2186 del 11/12/2020, pubblicato il 14/12/2020)

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Marco Fuhrman, membro della commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui in epigrafe, dichiara con la presente di aver partecipato in modalità telematica alla riunione per la redazione della *Relazione finale* e di concordare con il verbale a firma del Prof. Domenico Marinucci (Segretario) della commissione giudicatrice, redatto in data 21 Aprile 2021 che sarà presentato al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

In fede,

Data 21 Aprile 2021

Firma



PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI N. 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 01/A3 E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE MAT06 PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA

(Decreto rettorale n. 2186 del 11/12/2020, pubblicato il 14/12/2020)

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Franco Flandoli, Presidente della commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui in epigrafe, dichiara con la presente di aver partecipato in modalità telematica alla riunione per la redazione della *Relazione finale* e di concordare con il verbale a firma del Prof. Domenico Marinucci (Segretario) della commissione giudicatrice, redatto in data 21 Aprile 2021 che sarà presentato al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

In fede

Data

21 aprile 2021

Firma

