



Servizio Carriere e concorsi del  
personale di Ateneo e rapporti con  
il Servizio Sanitario Nazionale

UOC Carriere e concorsi personale  
docente

OGGETTO: Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di prima fascia, ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 13/D1 - Statistica e SSD SECS-S/01 - Statistica, presso il Dipartimento di Scienze economiche e aziendali

Titolo VII/I  
Fascicolo: 41/2022

### IL RETTORE

**VISTA** la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

**VISTO** l'art. 18, comma 1 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

**VISTO** il Regolamento di Ateneo per la disciplina del procedimento di chiamata dei professori di ruolo di prima e seconda fascia ai sensi delle disposizioni della Legge 240/2010 emanato con il D.R. prot. n. 34944 rep. n. 1825/2011 del 28 settembre 2011 e s.m.i.;

**VISTO** il D.R. prot. n. 5136 rep. n. 63/2022 del 18 gennaio 2022 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. n. 10 del 4 febbraio 2022 con cui è stata indetta la procedura di selezione per la chiamata di n. 1 professore di prima fascia ai sensi dell'articolo 18, comma 1 della legge 240/2010;

**VISTO** il D.R. prot. n. 54389 rep. n. 913/2022 dell'11 aprile 2022, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 12 aprile 2022, con il quale è stata costituita la Commissione di valutazione della procedura in oggetto;

**ACCERTATA** la regolarità formale degli atti costituiti dai verbali delle singole riunioni, dei quali fanno parte integrante i giudizi collegiali espressi sui candidati, nonché dalla relazione riassuntiva dei lavori svolti;

### DECRETA

ART. 1 – Sono approvati gli atti della Commissione giudicatrice della procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di prima fascia, ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 13/D1 - Statistica e SSD SECS-S/01 - Statistica, presso il Dipartimento di Scienze economiche e aziendali.

Il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto è:

1) prof.ssa Antonietta Mira

ART. 2 – È approvata la seguente graduatoria di merito:

2) prof.ssa Paola Cerchiello

La predetta graduatoria di merito ha durata di 6 mesi a decorrere dalla data di pubblicazione del decreto rettorale di approvazione degli atti e validità esclusivamente in caso di rinuncia alla chiamata da parte del candidato più qualificato ovvero per mancata presa di servizio dello stesso.

Il presente decreto rettorale è pubblicato all'Albo ufficiale di Ateneo ed entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione.

Pavia, data del protocollo

IL RETTORE  
Francesco SVELTO  
(documento firmato digitalmente)

EV/PM/SG/fc

**Procedura di selezione per la chiamata di un Professore di prima fascia - ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 - Settore concorsuale 13 D1 e Settore scientifico disciplinare SECS-S/01 presso il Dipartimento di Scienze economiche e aziendali, dell'Università degli studi di Pavia.**

**Procedura bandita con D.R. prot. n. 5136 rep. n. 63/2022 del 18 gennaio 2022, il cui avviso è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 10 del 4 febbraio 2022**

## **RELAZIONE FINALE**

Il giorno 5 ottobre 2022 alle ore 15:40 si è riunita presso il Dipartimento di Scienze economiche e aziendali dell'Università di Pavia, la Commissione giudicatrice della suddetta procedura di selezione, nelle persone di:

Prof. Marcello Chiodi, Professore di I fascia – Università degli Studi di Palermo (Presidente);

Prof. Marco Riani, Professore di I fascia – Università degli Studi di Parma (Componente);

Prof.ssa Rosanna Verde, Professore di I fascia – Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" (Segretario).

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 5 riunioni iniziando i lavori il 12 maggio 2022 e concludendoli il 5 ottobre 2022.

Nella prima riunione del 12 maggio 2022 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Marcello Chiodi e del Segretario, nella persona della Prof.ssa Rosanna Verde.

La Commissione ha preso visione del D.R. di indizione della procedura di selezione nonché degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento della procedura stessa.

Ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172) e la non sussistenza delle cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c., nonché delle situazioni previste dall'art.35-bis del Decreto legislativo 30.03.2001, n.165 e s.m.i., così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n.190 e s.m.i.

La Commissione ha predeterminato i criteri per procedere alla valutazione comparativa dei candidati e ha stabilito di esaminare nella seduta successiva le pubblicazioni scientifiche, il curriculum, l'attività didattica svolta e il possesso delle competenze linguistiche, al fine di verificare l'ammissibilità alla valutazione degli stessi.

I criteri di valutazione sono stati stabiliti nel rispetto degli standard qualitativi di cui all'art.24, comma 5 della Legge n. 240/2010 e del regolamento attuativo di Ateneo.

Nelle more dell'emanazione del regolamento di cui al comma precedente si fa riferimento ai criteri generali di cui al D.M. 04.08.2011 n.344.

La Commissione ha deciso di riunirsi il giorno 10 giugno 2022 alle ore 9.00 presso l'Università degli Studi di Pavia, per la valutazione delle pubblicazioni

scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta e dell'accertamento delle competenze linguistiche.

La Commissione, al termine della seduta ha consegnato il verbale contenente i criteri stabiliti al Responsabile del procedimento, affinché provvedesse alla pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

Nella seduta del 10 giugno 2022, la Commissione ha accertato che i criteri fissati nella precedente riunione siano stati resi pubblici per almeno cinque giorni, si è collegata alla Piattaforma Informatica PICA, ha preso visione dei nominativi dei candidati e ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati stessi e la non sussistenza di cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione, accertato che nessuna rinuncia sia pervenuta, ha stabilito di valutare i seguenti candidati:

- Cerchiello Paola
- Loperfido Nicola Maria Rinaldo
- Manzi Giancarlo
- Mira Antonietta
- Negri Ilia
- Peluso Stefano
- Tarantola Claudia

La Commissione ha quindi preso visione della documentazione inviata dai candidati e ha preso in esame tutte le pubblicazioni, nel rispetto del numero massimo indicato nel bando.

Per la valutazione la Commissione ha tenuto conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 12 maggio 2022.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, ha valutato tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato.

La Commissione ha poi esaminato i titoli presentati da ciascun candidato, in base ai criteri individuati nella prima seduta.

La Commissione per completare i lavori di valutazione dei candidati, si è riconvocata il giorno 2 settembre 2022, in modalità telematica (di cui il Verbale n. 3), e il giorno 5 ottobre, presso il dipartimento di Scienze economiche e aziendali dell'Università di Pavia (di cui il Verbale n. 4).

Al termine della disamina, la Commissione ha formulato i giudizi collegiali sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica svolta e dell'accertamento delle competenze linguistiche (Allegato 1 – Verbale 4).

Successivamente la Commissione, sulla base dei giudizi collegiali, ha effettuato una valutazione comparativa (Allegato 2 – Verbale 4).

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta all'unanimità, sulla base dei giudizi collegiali espressi su ciascun candidato e della valutazione comparativa ha redatto la seguente graduatoria di merito, composta da due nominativi, ponendo al primo posto il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto:

1°) MIRA ANTONIETTA

2°) CERCHIELLO PAOLA

La Commissione, con la presente relazione finale, dichiara conclusi i lavori.

La seduta è tolta alle ore 16:30

Il verbale è inviato al responsabile del procedimento, firmato in formato .pdf e anche non firmato in formato .doc all'indirizzo [servizio.personaledocente@unipv.it](mailto:servizio.personaledocente@unipv.it).

Pavia, 5 ottobre 2022

LA COMMISSIONE

Prof. Marcello Chiodi (Presidente) \_\_\_\_\_

Prof. Marco Riani \_\_\_\_\_

Prof.ssa Rosanna Verde (Segretario) \_\_\_\_\_

Originale firmato conservato agli atti

**Procedura di selezione per la chiamata di un Professore di prima fascia - ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 - Settore concorsuale 13 D1 e Settore scientifico disciplinare SECS-S/01 presso il Dipartimento di Scienze economiche e aziendali, dell'Università degli studi di Pavia. Procedura bandita con D.R. prot. n. 5136 rep. n. 63/2022 del 18 gennaio 2022, il cui avviso è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 10 del 4 febbraio 2022**

## **ALLEGATO 1 AL VERBALE N. 4 GIUDIZI COLLEGIALI SUI CANDIDATI**

### **Candidata Prof.ssa PAOLA CERCHIELLO**

#### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione.

#### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

#### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese della candidata.

### **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

la candidata ha svolto una buona attività didattica con continuità, prevalentemente presso l'università di Pavia. Negli ultimi 5 anni ha svolto attività didattica in inglese su materie strettamente attinenti il presente settore scientifico disciplinare (prevalentemente su big data e data mining), con due esperienze all'estero.

#### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti**

Dalla documentazione presentata non si evince l'esito della valutazione da parte degli studenti.

#### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

#### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato**

E' stata relatrice di numerosissime tesi di lauree triennali e magistrali, e tutor di numerose tesi di dottorato.

### **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

#### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi**

E' PI di un progetto europeo, è responsabile locale o di cluster di altri tre progetti e partecipa ad altri 10 progetti nazionali ed europei.

#### **b) conseguimento della titolarità di brevetti**

Dalla documentazione presentata non si evince che la candidata abbia conseguito la titolarità di brevetti.

#### **c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

Presenta un'intensa attività convegnistica sia a livello nazionale che internazionale, con alcune relazioni invitate in conferenze internazionali. E' stata componente di Comitati Programma di alcuni convegni scientifici.

#### **d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Ha ottenuto un premio per un progetto dalla Presidenza del Consiglio Italiana "Big Data, CRM e Digital Marketing" (2017) e un premio "Best innovation paper" dell'European Congress on Marketing Trends (2007)

### 3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

La candidata presenta 12 lavori scientifici valutabili tutti in collaborazione.

I lavori sono stati realizzati con continuità temporale e sono tutti pubblicati su riviste scientifiche pertinenti il settore. Ai fini della valutazione comparativa le 12 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1-Bitetto A., Cerchiello P., Mertzanis C. (2021). A data-driven approach to measuring epidemiological susceptibility risk around the world. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 11, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/s41598-021-03322-8

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

2-CERCHIELLO, PAOLA, GIUDICI, PAOLO STEFANO (2014). On a statistical H-index. SCIENTOMETRICS, p. 299-312, ISSN: 0138-9130

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3-CERCHIELLO, P., GIUDICI, P. Categorical network models for systemic risk measurement. Qual Quant 51, 1593–1609 (2017). <https://doi.org/10.1007/s11135-016-0354-x>

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

4-CERCHIELLO, PAOLA, GIUDICI, PAOLO STEFANO (2016). Big data analysis for financial risk management. JOURNAL OF BIG DATA, ISSN: 2196-1115, doi: 10.1186/s40537-016-0053-4

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

5-CERCHIELLO, PAOLA, GIUDICI, PAOLO STEFANO, NICOLA, GIANCARLO (2017). Twitter data models for bank risk contagion. NEUROCOMPUTING, ISSN: 0925-2312

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

6-CERCHIELLO, PAOLA, GIUDICI, PAOLO STEFANO (2016). Conditional graphical models for systemic risk estimation. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, vol. 43, p. 165-174, ISSN: 0957-4174, doi: 10.1016/j.eswa.2015.08.047

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

7-(2012) P. Cerchiello, P. Giudici: Fuzzy methods for variable selection in operational risk management, in Journal of Operational Risk, Vol. 7, No. 4, pp-1-17

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

8-HAGEN, BIRGIT, ZUCHELLA, ANTONELLA, CERCHIELLO, PAOLA, Nicolò De Giovanni (2012). International strategy and performance: Clustering strategic types of SMEs. INTERNATIONAL BUSINESS

REVIEW, vol. 21, p. 369-382, ISSN: 0969-5931, doi: 10.1016/j.ibusrev.2011.04.002

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9-Cerchiello Paola, Giudici Paolo (2016). A Bayesian h-index: How to measure research impact. STATISTICAL ANALYSIS AND DATA MINING, ISSN: 1932-1872, doi: 10.1002/sam.11326

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

10-CERCHIELLO, PAOLA, GIUDICI, PAOLO STEFANO (2015). How to measure the quality of financial tweets. QUALITY AND QUANTITY, ISSN: 1573-7845

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

11-Cerchiello, Paola & Giudici, Paolo, 2012. "On the distribution of functionals of discrete ordinal variables," Statistics & Probability Letters, Elsevier, vol. 82(11), pages 2044-2049

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

12-CERCHIELLO P, GIUDICI P (2012). Non parametric statistical models for on-line text classification. ADVANCES IN DATA ANALYSIS AND CLASSIFICATION, ISSN: 1862-5347, doi: DOI 10.1007/s11634-012-0122-2

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

#### **4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA**

La candidata ha conseguito il dottorato di ricerca in Statistica, nel 2006 presso l'Università Bicocca di Milano. E' professore associato per il settore scientifico disciplinare SECS-S/01 – Statistica dal 2019 e ha ricoperto ruoli di ricercatore universitario (RTD) dal 2008 presso lo stesso Ateneo.

Nel 2019 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore di I fascia nel settore 13/D1.

La candidata, in relazione al settore scientifico-disciplinare SECS-S01– STATISTICA, presenta una buona esperienza didattica avendo tenuto corsi per universitari triennali, magistrali e in dottorato.

Ha avuto due incarichi di insegnamento presso un'università estera.

E' Associate Editor di due riviste di settore, "Statistical Methods and Applications" e "Statistica e Società"

E' membro di società scientifiche di settore e fa parte del board di un gruppo scientifico.

Collabora con istituti bancari centrali, nazionale e internazionali, come esperto di "Big Data".

L'attività scientifica è di livello elevato e ha riguardato temi metodologici e applicativi fra cui modelli per big data, per dati testuali, valutazione dei rischi, analisi di dati finanziari, modelli per variabili ordinali e modelli spazio-temporali. Le collocazioni editoriali dei lavori sono di livello elevato.

In relazione agli elementi di qualificazione presenta un'ottima attività didattica e scientifica sul tema dei big data.

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

Paola Cerchiello è professore associato di SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università di Pavia e ha ricoperto ruoli di ricercatore universitario dal 2008 presso lo stesso Ateneo.

Ha svolto con continuità una buona attività didattica nel settore oggetto della presente procedura, ricoprendo insegnamenti in corsi di laurea triennali, magistrali e di dottorato anche in lingua inglese.

La produzione scientifica della candidata di buon rigore metodologico ha riguardato l'ambito dell'analisi dei big data, dei dati testuali, la valutazione dei rischi, l'analisi di dati finanziari, i modelli per variabili ordinali e i modelli spazio-temporali. La candidata ha una attività scientifica rilevante testimoniata dalla qualità delle pubblicazioni su riviste del settore e coordina progetti nazionali e internazionali.



La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli e le pubblicazioni, valutata anche una ottima attinenza del profilo della candidata agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, esprime complessivamente un giudizio molto buono sulla candidata Paola Cerchiello.

### **Candidato Prof. Nicola Maria Rinaldo Loperfido**

#### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione.

#### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

#### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese del candidato.

### **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

il candidato ha svolto una buona attività didattica con continuità dal 2003, ricoprendo insegnamenti inerenti al settore di cui la presente valutazione, come titolare di corsi di laurea di primo e secondo livello prevalentemente presso l'Università di Urbino. Ha tenuto corsi brevi a dottorati di ricerca in Italia e all'estero.

#### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;**

Dalla documentazione presentata non si evince l'esito della valutazione da parte degli studenti.

#### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

#### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.**

E' stato relatore di tesi di diploma di laurea e di laurea quadriennale, triennale e magistrale.

### **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

#### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;**

È stato responsabile scientifico di un progetto PRIN nel 2006 e di diversi progetti di Ateneo.

#### **b) conseguimento della titolarità di brevetti;**

Dalla documentazione presentata non si evince che il candidato abbia conseguito la titolarità di brevetti

#### **c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;**

Presenta un'intensa attività convegnistica sia a livello nazionale che internazionale, con numerose relazioni su invito. Ha fatto parte di Comitati Scientifici di Convegni di settore.

#### **d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Sulla base della documentazione presentata non si evincono premi.

### **3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

Il candidato presenta 11 lavori valutabili di cui 8 a nome singolo e 3 in collaborazione. I lavori sono stati realizzati con una discreta continuità temporale e sono tutti pubblicati su riviste scientifiche, in maggioranza pertinenti al settore. Ai fini della valutazione comparativa le 11 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1. Loperfido, N. (2008). *Modelling Maxima of Longitudinal Contralateral Observations*. *Test* 17, 370-380.

a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico

b) congruente con il settore disciplinare

- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

2. Loperfido, N. e Guttorp, P. (2008). *Network bias in air quality monitoring design*. *Environmetrics* 19, 661-671.

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3. Loperfido, N. (2010). *Canonical Transformations of Skew-Normal Variates*. *Test* 19, 146-165.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

4. Loperfido, N. (2014). *A Note on the Fourth Cumulant of a Finite Mixture Distribution*. *Journal of Multivariate Analysis* 123, 386-394.

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

5. Loperfido, N. (2014). *Linear Transformations to Symmetry*. *Journal of Multivariate Analysis* 129, 186-192.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

6. Tarpey, T. e Loperfido, N. (2015). *Self-Consistency and a Generalized Principal Subspace Theorem*. *Journal of Multivariate Analysis* 133, 27-37.

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

7. Loperfido, N. (2018). *Skewness-Based Projection Pursuit: a Computational Approach*. *Computational Statistics and Data Analysis* 120, 42-57.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

8. Loperfido N., Mazur S. e Podgorski K. (2018). *Third Cumulant for Multivariate Aggregate Claims Models*. *Scandinavian Actuarial Journal* 2018 issue 2, 109-128.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) abbastanza congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9. Loperfido, N. (2019). *Finite Mixtures, Projection Pursuit and Tensor Rank: a Triangulation*. *Advances in Data Analysis and Classification* 31, 145-173.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

10. Loperfido, N. (2020). *Some Remarks on Koziol's Kurtosis*. *Journal of Multivariate Analysis* 175, 104565.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

11. Loperfido, N. (2021). *Some theoretical properties of two kurtosis matrices, with application to invariant coordinate selection*. *Journal of Multivariate Analysis* 186, 104809.

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

#### **4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA**

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in Statistica Metodologica nel 1995 presso l'Università di Trento.

Dal 2014 è Professore Associato nel settore concorsuale scientifico disciplinare SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo dal 1995 al 2014.

Nel 2018 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale nel settore 13/D1.

Il candidato, in relazione al settore scientifico-disciplinare SECS-S01- STATISTICA, presenta una buona esperienza didattica avendo tenuto in corsi per i vari livelli della formazione universitaria.

E' membro di una società scientifica di settore.

Dal 2014 il candidato è associate editor della rivista "Statistics and Probability Letters".

L'attività di ricerca scientifica del candidato ha riguardato prevalentemente le distribuzioni asimmetriche e le trasformazioni lineari alla simmetria, i metodi di proiezione e di riduzione dimensionale e le proprietà di particolari distribuzioni multivariate.

La produzione scientifica, nel suo complesso, si presenta di buon livello, sempre coerente con il settore scientifico disciplinare SECS-S/01 - Statistica e in parte anche attinente all'analisi dei big data

Buona la collocazione editoriale dei lavori su riviste scientifiche di settore.

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

Nicola Maria Rinaldo Loperfido è professore associato nel settore concorsuale scientifico disciplinare SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" dal 2014 e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo dal 1995 al 2014.

Il candidato ha svolto una buona e continua attività didattica ricoprendo insegnamenti inerenti al settore di cui la presente valutazione, sia a corsi di laurea di primo e secondo livello che a corsi di dottorato, tenuti anche in lingua inglese.

Complessivamente, la produzione scientifica del candidato, dedicata essenzialmente ad aspetti metodologici, dimostra un buon rigore metodologico e un buon impatto, nei lavori sulle distribuzioni asimmetriche e sulle trasformazioni lineari alla simmetria, sui metodi proiezione e riduzione dimensionale e proprietà di particolari distribuzioni multivariate.

La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli presentati e sulle pubblicazioni, valutata anche una sufficiente attinenza del profilo del candidato agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, esprime complessivamente, un giudizio sul candidato Nicola Maria Rinaldo Loperfido buono.

## **Candidato Prof. Giancarlo Manzi**

### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione.

### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese del candidato.

## **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

il candidato ha svolto una buona attività didattica con continuità dal 2009, ricoprendo insegnamenti inerenti al settore di cui la presente valutazione, come titolare di corsi di laurea di primo e secondo livello e di Master, prevalentemente presso l'Università di Milano. È stato esercitatore a corsi di Statistica presso altri Atenei italiani tra il 2000 e il 2006. Ha tenuto corsi brevi presso istituzioni estere.

### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;**

Dalla documentazione presentata non si evince l'esito della valutazione da parte degli studenti.

### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.**

E' stato relatore di numerose tesi di laurea quadriennale, triennale e magistrale e di Master E' stato tutor di una tesi di dottorato non attinente al settore.

## **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;**

E' stato responsabile scientifico di diversi progetti di Ateneo e di finanziamenti ricevuti da enti regionali. E' stato titolare di grant finanziati dal Medical Research Council (UK) nel 2008. Ha partecipato a due progetti PRIN e a progetti Europei.

### **b) conseguimento della titolarità di brevetti;**

Dalla documentazione presentata non si evince che il candidato abbia conseguito la titolarità di brevetti

### **c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;**

Presenta un'intensa partecipazione a convegni di settore sia a livello nazionale che internazionale, anche come relatore invitato. Ha fatto parte di Comitati Scientifici di convegni riconducibili al settore.

### **d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Sulla base della documentazione presentata non si evince che sia stato assegnatario di premi scientifici di particolare rilievo per il settore.

## **3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

Il candidato presenta 12 lavori valutabili, tutti prodotti in collaborazione. I lavori sono stati realizzati con una discreta continuità temporale e sono pubblicati su riviste scientifiche, in maggioranza pertinenti al settore. Ai fini della valutazione comparativa le 12 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1. Riviuccio, Bruno Alessandro, Micheletti, Alessandra, Maffeo, Manuel, Zignani, Matteo, Comunian, Alessandro, Nicolussi, Federica, Salini, Silvia, Manzi, Giancarlo, Auxilia, Francesco, Giudici, Mauro, Naldi, Giovanni, Gaito, Sabrina, Castaldi, Silvana, Biganzoli, Elia (2021). CoViD-19, learning from the past: A wavelet and crosscorrelation analysis of the epidemic dynamics looking to emergency calls and Twitter trends in Italian Lombardy region. PLOS ONE, vol. 16, p. 1-20, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0247854

- a) Contributo a prevalente valenza applicativa. Complessivamente buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone.
- d) contributo con molti coautori. L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

2. Ferrari L., Gerardi G., Manzi G., Micheletti A., Nicolussi F., Biganzoli E., Salini S. (2021). Modeling provincial Covid-19 epidemic data using an adjusted time-dependent sird model. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*, vol. 18, p. 1-20, ISSN: 1661-7827, doi:10.3390/ijerph18126563

- a) complessivamente buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) abbastanza congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone.
- d) contributo con molti coautori. L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3. Aurea Grané, Giancarlo Manzi, Silvia Salini (2021). Smart Visualization of Mixed Data. *STATS*, vol. 4, p. 472-485, ISSN: 2571-905X, doi: 10.3390/stats4020029

- a) Buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione discrete.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

4. Maranzano P., Ascari R., Chiodini P. M., Manzi G. (2020). Analysis of Sustainability Propensity of Bike-Sharing Customers Using Partially Ordered Sets Methodology. *SOCIAL INDICATORS RESEARCH*, ISSN: 0303-8300, doi: 10.1007/s11205-020-02333-8

- a) Contributo a prevalente valenza applicativa. Complessivamente buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) parzialmente congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

5. Chiodini P. M., Manzi G., Martelli B. M., Verrecchia F. (2019). Revisiting Sample Allocation Methods: A Simulation-Based Comparison. *COMMUNICATIONS IN STATISTICS. SIMULATION AND COMPUTATION*, ISSN: 1532-4141, doi: 10.1080/03610918.2019.1601214

- a) Buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

6. Tanda A., Manzi G. (2019). Underpricing of venture backed IPOs: a meta-analysis approach. *ECONOMICS OF INNOVATION AND NEW TECHNOLOGY*, ISSN: 1043-8599, doi: 10.1080/10438599.2019.1625154

- a) Complessivamente buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) parzialmente congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione per il settore buone
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

7. N. SOLARO, A. BARBIERO, G. MANZI, P. A. FERRARI (2018). A simulation comparison of imputation methods for quantitative data in the presence of multiple data patterns. *JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION*, vol. 88, p. 3588-3619, ISSN: 0094-9655, doi: 10.1080/00949655.2018.1530773

- a) molto buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

8. G. Manzi, M. Forster (2018). Biases in Bias Elicitation. *COMMUNICATIONS IN STATISTICS. THEORY AND METHODS*, ISSN: 0361-0926, doi: 10.1080/03610926.2018.1500598

- a) buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9. N. Solaro, A. Barbiero, G. Manzi, P.A. Ferrari (2016). A sequential distance-based approach for imputing missing data: Forward Imputation. *ADVANCES IN DATA ANALYSIS AND CLASSIFICATION*, ISSN: 1862-5347, doi: 10.1007/s11634-016-0243-0

- a) buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

10. A. Barbiero, G. Manzi, F. Mecatti (2013). Bootstrapping probability-proportional-to-size samples via calibrated empirical population. *JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION AND SIMULATION*, vol. 85, p. 608-620, ISSN: 0094-9655, doi: 10.1080/00949655.2013.833204

- a) molto buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

11. P.A. Ferrari, P. Annoni, A. Barbiero, G. Manzi (2011). An imputation method for categorical variables with application to nonlinear principal component analysis. *COMPUTATIONAL STATISTICS & DATA ANALYSIS*, vol. 55, p. 2410-2420, ISSN: 0167-9473, doi: 10.1016/j.csda.2011.02.007

- a) molto buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

12. G. Manzi, D. J. Spiegelhalter, R. M. Turner, J. Flower, S. G. Thomson (2011). Modelling bias in combining small area prevalence estimates from multiple surveys. *JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. SERIES A. STATISTICS IN SOCIETY*, vol. 174, p. 31-50, ISSN: 0964-1998, doi: 10.1111/j.1467-985X.2010.00648.x

- a) molto buono per originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime.
- d) L'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

#### **4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA**

Il candidato ha conseguito il dottorato di ricerca in Statistica nel 2005, presso l'Università di Milano-Bicocca. Dal 2018 è Professore Associato nel settore concorsuale scientifico disciplinare SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università degli Studi di Milano e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo dal 2008 al 2018.

Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore di I fascia nel settore 13/D1.

Il candidato, in relazione al settore scientifico-disciplinare SECS-S01- STATISTICA, presenta una buona esperienza didattica avendo tenuto corsi per universitari triennali, magistrali e in Master. È stato coordinatore di un Master di secondo livello (2018-20).

È curatore di una collana di working papers di dipartimento.

È membro di una società scientifica di settore.

L'attività di ricerca scientifica del candidato ha riguardato prevalentemente l'imputazione dei dati mancanti, la visualizzazione dei dati misti, le tecniche di ricampionamento e di stima per piccole aree; la valutazione della soddisfazione dei cittadini nei confronti di pubblici servizi e modelli epidemiologici su dati del COVID-19.

La produzione scientifica, nel suo complesso, si presenta di buon livello, complessivamente coerente con il settore disciplinare SSD SECS-S/01 – Statistica, in parte risulta attinente all'analisi dei big data. La collocazione editoriale dei lavori su riviste scientifiche e l'impatto nel settore è buono.

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

Il candidato Giancarlo Manzi è professore associato nel settore scientifico disciplinare SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università degli Studi di Milano dal 2018 e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo dal 2008 al 2018.

Il candidato ha svolto una buona e continua attività didattica, ricoprendo insegnamenti inerenti al settore di cui la presente valutazione, in corsi di laurea triennali, magistrali e in Master. Ha tenuto corsi a dottorati, prevalentemente presso l'Università di Milano-Bicocca.

Complessivamente la produzione scientifica del candidato appare di buon livello e prevalentemente attinente al settore.

I lavori sottoposti a valutazione mostrano un discreto rigore metodologico, specialmente quelli sull'imputazione dei dati mancanti, sulla visualizzazione dei dati misti, sulle tecniche di ricampionamento e di stima per piccole aree, sulla soddisfazione dei cittadini nei confronti di pubblici servizi e sull'applicazione di modelli epidemiologici ai dati del COVID-19.

L'impatto della ricerca del candidato sulla comunità scientifica di riferimento è dimostrato da un buon livello della collocazione editoriale delle pubblicazioni.

La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli presentati e sulle pubblicazioni, valutata anche una sufficiente attinenza del profilo del candidato agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, esprime complessivamente, un giudizio buono sul candidato Giancarlo Manzi.

## **Candidato Prof.ssa ANTONIETTA MIRA**

### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione.

### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese del candidato.

## **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

La candidata ha svolto una buona e continua attività didattica dal 1999, buona parte della quale per l'Università degli Studi dell'Insubria nell'ambito dei corsi di laurea in Economia e Commercio ed Economia e Amministrazione delle Imprese e altri corsi di laurea. Ha tenuto corsi anche in inglese. Ha svolto attività didattica all'estero, prevalentemente presso l'Università della Svizzera italiana, in inglese, a livello di master degree, dal 2011 ad oggi. Ha tenuto diversi corsi in inglese per numerosi dottorati di ricerca anche stranieri con continuità dal 2000 ad oggi. Tutta l'attività è strettamente inerente al settore disciplinare oggetto della presente valutazione.

### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;**

Dalla documentazione presentata non si evince l'esito della valutazione da parte degli studenti.

### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.**

E' stata relatrice di diverse tesi, tutor di numerose tesi di dottorato e di attività post-doc di studenti italiani e stranieri.

## **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;**

Ha coordinato, come PI o come co-PI, una ventina fra progetti di ricerca scientifica e progetti di divulgazione scientifica di istituzioni nazionali e straniere, non solo pubbliche.

### **b) conseguimento della titolarità di brevetti;**

Dalla documentazione presentata non si evince che la candidata abbia conseguito la titolarità di brevetti

### **c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;**

Presenta un'intensissima attività convegnistica sia a livello nazionale che internazionale, con svariate relazioni invitate in conferenze di rilievo.

E' componente di diversi comitati scientifici di convegni internazionali di settore.

**d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Ha ottenuto premi per attività editoriale di divulgazione scientifica e premi internazionali per la tesi di dottorato.

**3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

La candidata presenta 12 lavori scientifici valutabili di cui uno a nome singolo e 11 in collaborazione.

I lavori sono stati realizzati con una sufficiente continuità temporale e sono tutti pubblicati su riviste scientifiche pertinenti il settore, in alcuni casi di livello molto elevato. Ai fini della valutazione comparativa le 12 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1-Peluso, Stefano, MIRA, ANTONIETTA, Muliere, Pietro (2015). Reinforced urn processes for credit risk models. JOURNAL OF ECONOMETRICS, vol. 184, p. 1-12, ISSN: 0304-4076, doi: 10.1016/j.jeconom.2014.08.003

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

2-MIRA, ANTONIETTA, Moller, J, Roberts, Go (2001). Perfect slice samplers. JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY SERIES B STATISTICAL METHODOLOGY, vol. 63, p. 593-606, ISSN: 1369-7412

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3-Denti, Francesco, Camerlenghi, Federico, Guindani, Michele, Mira, Antonietta (2021). A Common Atoms Model for the Bayesian Nonparametric Analysis of Nested Data. JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION, vol. 0, p. 1-12, ISSN: 0162-1459, doi: 10.1080/01621459.2021.1933499

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

4-Green, P. J., MIRA, ANTONIETTA (2001). Delayed rejection in reversible jump Metropolis-Hastings. BIOMETRIKA, vol. 88, p. 1035-1053, ISSN: 0006-3444

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

5-Byshkin, Maksym, Stivala, Alex, Mira, Antonietta, Robins, Garry, Lomi, Alessandro (2018). Fast Maximum Likelihood Estimation via Equilibrium Expectation for Large Network Data. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 8, p. 11509-11523, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/s41598-018-29725-8

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

6-MIRA, ANTONIETTA (2001). Ordering and improving the performance of Monte Carlo Markov chains. STATISTICAL SCIENCE, vol. 16, p. 340-350, ISSN: 0883-4237

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) lavoro a nome singolo

7-E. Santos-Fernandez, F. Denti, K. Mengersen, A. Mira, The role of intrinsic dimension in high-resolution player tracking data - Insights in basketball, The Annals of Applied Statistics, in stampa 2022

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.



8-AUDRINO F, BARONE ADESI G, MIRA, ANTONIETTA (2005). The Stability of Factor Models of Interests Rates. JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMETRICS, vol. 3:3, p. 422-441, ISSN: 1479-8409

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9-Allegra M., Facco E., Denti F., Laio A., Mira A. (2020). Data segmentation based on the local intrinsic dimension. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 10, 16449, ISSN: 2045-2322, doi: 10.1038/s41598-020-72222-0  
Allegato

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

10-Peluso, Stefano, Corsi, Fulvio, MIRA, ANTONIETTA (2015). A Bayesian high-frequency estimator of the multivariate covariance of noisy and asynchronous returns. JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMETRICS, vol. 13, p. 665-697, ISSN: 1479-8409, doi: 10.1093/jfinec/mbu017

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

11-Bianchi F., Bartolucci F., Peluso S., Mira A. (2020). Longitudinal networks of dyadic relationships using latent trajectories: evidence from the European interbank market. JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY. SERIES C, APPLIED STATISTICS, vol. 69, p. 711-739, ISSN: 1467-9876, doi: 10.1111/rssc.12413

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

12-H. HAARIO, M. LAINE, MIRA, ANTONIETTA, E. SAKSMAN (2006). DRAM: Efficient Adaptive MCMC.. STATISTICS AND COMPUTING, vol. 16, p. 339-354, ISSN: 0960-3174

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

#### **4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA**

La candidata Antonietta Mira ha conseguito il dottorato di ricerca in Statistica Metodologica, nel 1995 presso l'Università degli Studi di Trento e il dottorato di ricerca in Statistica, nel 1998 presso l'Università del Minnesota.

La candidata è professore ordinario per il settore scientifico disciplinare SECS-S/01 – Statistica dal 2006 (con alcuni periodi di fuori ruolo o aspettativa per incarichi presso istituzioni estere). Ha avuto incarichi continuativi presso l'Università della Svizzera italiana.

L'attività didattica è strettamente coerente con l'SSD oggetto della presente procedura. L'attività scientifica è di livello molto elevato e ha riguardato temi di statistica bayesiana, tecniche MCMC, analisi di network, con riferimento anche a problemi computazionali nell'analisi di big data, temi anche affrontati in diversi progetti di ricerca recenti. Le collocazioni editoriali dei lavori sono ottime.

È co-editor della rivista "Bayesian Analysis".

È stata membro dell'Advisory board della Società Svizzera di Statistica e membro di associazioni scientifiche di settore e di comitati scientifici.

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

Dal 2006 Antonietta Mira è professore ordinario di SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università dell'Insubria ed ha attualmente una posizione di professore presso l'Università della Svizzera italiana e una presso la Queensland University of Technology. Ha svolto con continuità attività didattica nei corsi di laurea triennali e magistrali e presso diversi dottorati di ricerca. Presenta una rilevante attività scientifica sui temi della statistica bayesiana, sui metodi MCMC e nell'analisi dei network. Le pubblicazioni sono in riviste di elevato valore nel settore. La candidata ha una posizione nazionale e internazionale ampiamente riconosciuta per

l'attività scientifica, anche nel campo della divulgazione scientifica e coordina inoltre numerosi progetti nazionali e internazionali.

La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli e le pubblicazioni, valutata anche un'attinenza molto buona del profilo della candidata agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indicazione della procedura, esprime complessivamente, un giudizio ottimo sulla candidata Antonietta Mira.

### **Candidata Prof.ssa Ilia Negri**

#### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione.

#### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

#### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese della candidata.

### **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

La candidata una buona attività didattica in corsi di laurea triennali, ricoprendo presso l'Università di Bergamo, dal 2001, un insegnamento di Statistica nel ssd SECS-S/02 e dal 2013 al 2019 insegnamenti di Statistica sociale nel SECS-S/05. Dal 2019 è titolare sempre presso lo stesso Ateneo, di insegnamenti in corsi di laurea magistrale nel ssd SECS-S/01.

Ha inoltre svolto una significativa attività didattica in corsi di dottorato di ricerca con continuità dal 1998 prevalentemente presso l'Università di Milano-Bicocca.

#### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti**

Dalla documentazione presentata non si evince l'esito della valutazione da parte degli studenti.

#### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

#### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato**

E' stata relatrice, correlatrice e controrelatrice di numerose tesi di laurea triennale. Ha svolto attività di tutorato e-learning e ha implementato una piattaforma per un forum con gli studenti.

E' stata tutor di una tesi di dottorato attinente al settore.

### **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

#### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi**

E' stata responsabile scientifico di un progetto PRIN (2011-2013) e di sei progetti di Ateneo (dal 1999), per uno dei quali è stata anche tutor di un assegno di ricerca. Ha partecipato ad un programma di ricerca finanziato dall'UE Horizon 2020 e ad altri progetti PRIN (dal 1998).

#### **b) conseguimento della titolarità di brevetti**

Dalla documentazione presentata non si evince che la candidata abbia conseguito la titolarità di brevetti

#### **c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali**

Presenta una consistente attività convegnistica sia a livello nazionale che internazionale, con numerose relazioni su invito. Ha preso parte ad un Comitato Scientifico di un Workshop su tematiche attinenti al settore.

#### **d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Ha ottenuto un premio SIS per la migliore tesi di dottorato, nel 1999.

### 3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

La candidata presenta 12 lavori valutabili di cui una a nome singolo e 11 in collaborazione. I lavori sono stati realizzati con una discreta continuità temporale e sono tutti pubblicati su riviste scientifiche, in maggioranza pertinenti al settore. Ai fini della valutazione comparativa le 12 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1. *NEGRI I, FASSO' A (2002). Nonlinear statistical modelling of high frequency ground ozone data. ENVIRONMETRICS, vol. 13, p. 225-241, ISSN: 1180-4009, doi: 10.1002/env.509*

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

2. *Bellini, Fabio, Negri, Iliia, Pyatkova, Mariya (2019). Backtesting VaR and expectiles with realized scores. STATISTICAL METHODS & APPLICATIONS, vol. 28, p. 119-142, ISSN: 1618-2510, doi: 10.1007/s10260-018-00434-w*

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3. *Negri, Iliia (2010). Efficiency of a Class of Unbiased Estimators for the Invariant Distribution Function of a Diffusion Process. COMMUNICATIONS IN STATISTICS. THEORY AND METHODS, vol. 39, p. 177-185, ISSN:0361-0926*

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone
- d) lavoro a nome singolo

4. *Bibbona, Enrico, NEGRI, Iliia (2015). Higher Moments and Prediction-Based Estimation for the COGARCH(1,1) Model. SCANDINAVIAN JOURNAL OF STATISTICS, vol. 42, p. 891-910, ISSN: 0303-6898, doi: 10.1111/sjos.12142*

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

5. *Negri, Iliia, Nishiyama, Yoichi (2017). Moment convergence of Z-estimators. STATISTICAL INFERENCE FOR STOCHASTIC PROCESSES, vol. 20, p. 387-397, ISSN: 1387-0874, doi: 10.1007/s11203-016-9146-0*

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

6. *NEGRI, Iliia, Nishiyama, Yoichi (2016). Z-process method for change point problems with applications to discretely observed diffusion processes. STATISTICAL METHODS & APPLICATIONS, p. 1-20, ISSN: 1618-2510, doi: 10.1007/s10260-016-0366-7*

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

7. *NEGRI, Iliia, Nishiyama, Yoichi (2012). Asymptotically distribution free test for parameter change in a diffusion process model. ANNALS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS, vol. 64, p. 911-918, ISSN:0020-3157, doi: 10.1007/s10463-011-0345-6*

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

8. MASUDA, HIROKI, NEGRI, Iliia, NISHIYAMA, YOICHI (2011). Goodness-of-fit test for ergodic diffusions by discrete-time observations: an innovation martingale approach. *JOURNAL OF NONPARAMETRIC STATISTICS*, vol. 23, p. 237-254, ISSN: 1048-5252, doi: 10.1080/10485252.2010.510186

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9. Negri, Iliia, Nishiyama, Yoichi (2009). Goodness of fit test for ergodic diffusion processes. *ANNALS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS*, vol. 61, p. 919-928, ISSN: 0020-3157, doi: 10.1007/s10463-007-0162-0

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

10. Negri, Iliia, Nishiyama, Yoichi (2011). Goodness of fit test for small diffusions by discrete time observations. *ANNALS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS*, vol. 63, p. 211-225, ISSN: 0020-3157, doi:10.1007/s10463-009-0228-2

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

11. NEGRI I, IACUS S.M. (2003). Estimating Unobservable signal with Markovian noise induction. When noise helps in statistics! *STATISTICAL METHODS & APPLICATIONS*, vol. 12, p. 153-167, ISSN: 1618-2510, doi:0.1007/s10260-003-0059-x

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

12. Finazzi, F., Fassò, A., Madonna, F., Negri, I., Sun, B., Rosoldi, M. (2019). Statistical harmonization and uncertainty assessment in the comparison of satellite and radiosonde climate variables. *ENVIRONMETRICS*, vol. 30, p. 1-17, ISSN: 1180-4009, doi: 10.1002/env.2528

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

#### 4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA

La candidata Iliia Negri ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Statistica Metodologica presso l'Università di Trento nel 1997 e un dottorato in Mathematical Science presso Université du Maine, Le Mans (France) nel 1998.

Dal 2002 è Professore Associato nel settore scientifico disciplinare SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università di Bergamo e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo dal 1998 al 2002.

Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale a professore di I fascia nel settore concorsuale 13/D1.

La candidata, presenta una buona e continua attività didattica avendo tenuto insegnamenti in corsi universitari triennali magistrali anche se non sempre riferiti al settore scientifico-disciplinare SECS-S01-STATISTICA

Ricopre ruoli editoriali come editore associato per la rivista *Statistical Methods & Application* e per due riviste riconducibile al settore: *Japanese Journal of Statistics and Data Science*, *Annales de l'ISUP*. E' membro del comitato editoriale di una rivista nazionale.

L'attività di ricerca scientifica della candidata ha riguardato prevalentemente l'inferenza per processi stocastici, con particolare riguardo alla verifica dell'efficienza di stimatori non parametrici per le misure invarianti di processi di diffusione, la determinazione di test di adattamento; problemi di cambio di regime per processi di diffusione, modelli COGARCH e di backtesting per misure di rischio in ambito finanziario; tecniche di previsione per modelli non lineari per dati ad alta frequenza con applicazioni in ambito ambientale e climatico. La produzione scientifica, nel suo complesso, si presenta di buon livello, coerente con il settore scientifico disciplinare SECS-S/01 - Statistica e in parte anche attinente all'analisi dei big data.

L'impatto della ricerca della candidata sulla comunità scientifica di riferimento è dimostrato da un buon livello della collocazione editoriale delle pubblicazioni.

### **GIUDIZIO COLLEGALE**

La candidata Ilija Negri è Professore Associato nel settore concorsuale scientifico disciplinare SECS-S/01 - STATISTICA presso l'Università di Bergamo dal 2002 e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario presso lo stesso Ateneo dal 1998 al 2002.

Sulla base dei titoli presentati, si evince che la candidata Ilija Negri ha svolto una buona e continua attività didattica, ricoprendo diversi insegnamenti in corsi di laurea triennali e magistrali. Ha tenuto corsi a dottorati in Italia e all'estero.

La produzione scientifica della candidata presenta un buon rigore metodologico e riguarda in particolare l'efficienza degli stimatori non parametrici per i processi di diffusione, modelli di rischio e per la previsione di fenomeni ambientali. L'impatto della ricerca della candidata sulla comunità scientifica di riferimento è dimostrato dal buon livello della collocazione editoriale delle pubblicazioni su riviste.

La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli presentati e sulle pubblicazioni, valutata anche una discreta attinenza del profilo della candidata agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, esprime complessivamente, un giudizio buono sulla candidata Ilija Negri.

### **Candidato Prof. Stefano Peluso**

#### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione

#### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

#### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese del candidato.

### **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

Il candidato ha svolto una buona e continua attività didattica dal 2010, buona parte della quale per l'Università degli Studi Milano Bicocca e in corsi di laurea. Ha tenuto corsi anche in inglese e svolto attività didattica all'estero, con corsi di assistant professor presso l'Università della Svizzera italiana, in inglese a livello di master degree, dal 2010 al 2015. Ha tenuto alcuni corsi brevi in inglese per dottorati di ricerca anche stranieri. Tutta l'attività è inerente al settore disciplinare oggetto della presente valutazione.

#### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;**

Il candidato dichiara che le valutazioni sono pienamente positive sopra le media di corsi simili nell'università di appartenenza

#### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

#### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.**

E' stato relatore di diverse tesi, supervisor di una tesi di dottorato

### **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

#### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;**

Ha coordinato alcuni progetti locali e progetti di durata annuale presso istituzioni nazionali e straniere, non solo pubbliche. Partecipa ad altri progetti di istituzioni svizzere.

#### **b) conseguimento della titolarità di brevetti;**

Dalla documentazione presentata non si evince che il candidato abbia conseguito la titolarità di brevetti

**c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;**

Presenta un'intensa attività convegnistica sia a livello nazionale che internazionale, con diverse relazioni invitate.

**d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Ha ottenuto alcuni premi nazionali per la tesi di dottorato, oltre alcune affiliazioni a società scientifiche e accademie e altri riconoscimenti.

**3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

Il candidato presenta 12 lavori scientifici valutabili tutti in collaborazione.

I lavori sono stati realizzati con una sufficiente continuità temporale e sono tutti pubblicati su riviste scientifiche pertinenti il settore. Ai fini della valutazione comparativa le 12 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1-Castelletti, Federico, Peluso, Stefano (2022). Network structure learning under uncertain interventions. JOURNAL OF THE AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION, p. 1-28, ISSN: 0162-1459, doi: 10.1080/01621459.2022.2037430

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

2-Consonni, Guido, La Rocca, L., Peluso, Stefano (2017). Objective Bayes Covariate-Adjusted Sparse Graphical Model Selection. SCANDINAVIAN JOURNAL OF STATISTICS, vol. 44, p. 741-764, ISSN: 0303-6898, doi: 10.1111/sjss.12273

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3-Bianchi F., Bartolucci F., Peluso S., Mira A. (2020). Longitudinal networks of dyadic relationships using latent trajectories: evidence from the European interbank market. JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY SERIES C-APPLIED STATISTICS, vol. 69, p. 711-739, ISSN: 0035-9254, doi: 10.1111/rssc.12413

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

4-Peluso, Stefano, Mira, Antonietta, Muliere, Pietro (2017). Learning vs earning trade-off with missing or censored observations: The two-armed Bayesian nonparametric beta-Stacy bandit problem. ELECTRONIC JOURNAL OF STATISTICS, vol. 11, p. 3368-3406, ISSN: 1935-7524, doi: 10.1214/17-EJS1342

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

5-Castelletti F., La Rocca L., Peluso S., Stingo F. C., Consonni G. (2020). Bayesian learning of multiple directed networks from observational data. STATISTICS IN MEDICINE, ISSN: 0277-6715, doi: 10.1002/sim.8751

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

6-Peluso, Stefano, Consonni, Guido (2020). Compatible priors for model selection of high-dimensional Gaussian DAGs. ELECTRONIC JOURNAL OF STATISTICS, vol. 14, p. 4110-4132, ISSN: 1935-7524, doi: 10.1214/20EJS1768

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

7-Peluso, Stefano, Mira, Antonietta, Muliere, Pietro (2015). Reinforced urn processes for credit risk models. JOURNAL OF ECONOMETRICS, vol. 184, p. 1-12, ISSN: 0304-4076, doi: 10.1016/j.jeconom.2014.08.003

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

8-Stefano Peluso, Siddhartha Chib, Antonietta Mira (2019). Semiparametric Multivariate and Multiple ChangePoint Modeling. BAYESIAN ANALYSIS, vol. 14, p. 727-751, ISSN: 1936-0975, doi: 10.1214/18-BA1125

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9-Corsi, Fulvio, Peluso, Stefano, Audrino, Francesco (2015). Missing in Asynchronicity: A Kalman-em Approach for Multivariate Realized Covariance Estimation. JOURNAL OF APPLIED ECONOMETRICS, vol. 30, p. 377397, ISSN: 0883-7252, doi: 10.1002/jae.2378

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

10-Buccheri G., Corsi Fulvio, Peluso S. (2021). High-Frequency Lead-Lag Effects and Cross-Asset Linkages: A Multi-Asset Lagged Adjustment Model. JOURNAL OF BUSINESS & ECONOMIC STATISTICS, vol. 39, p. 605-621, ISSN: 0735-0015, doi: 10.1080/07350015.2019.1697699

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

11-Federico Castelletti, Guido Consonni, Marco Della Vedova, Stefano Peluso (2018). Learning Markov equivalence classes of Directed Acyclic Graphs: An objective bayes approach. BAYESIAN ANALYSIS, vol. 13, p. 1231-1256, ISSN: 1936-0975, doi: 10.1214/18-BA1101

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

12-Peluso, Stefano, Corsi, Fulvio, Mira, Antonietta (2015). A Bayesian high-frequency estimator of the multivariate covariance of noisy and asynchronous returns. JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMETRICS, vol. 13, p. 665-697, ISSN: 1479-8409, doi: 10.1093/jffinec/nbu017

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

#### **4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA**

Il candidato ha conseguito nel 2015 il dottorato di ricerca in Economics, presso l'Università della Svizzera italiana. Il candidato è professore associato per il settore scientifico disciplinare SECS-S/01 – Statistica dal 2021 e ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario dal 2015 al 2021.

Nel 2021 ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per nazionale a professore di I fascia nel settore concorsuale 13/D1.

Il candidato da sei anni è titolare, con continuità, di insegnamenti in corsi di laurea triennali, magistrali e di dottorato, riferiti al settore scientifico disciplinare. Ha tenuto anche corsi in lingua inglese presso università estere.

E' membro di società scientifiche di settore.

L'attività scientifica è di buon livello e ha riguardato temi di statistica bayesiana, metodi non parametrici bayesiani, statistica computazionale, modelli grafici, analisi di dati finanziari ad alta frequenza, modelli relazionali. L'impatto della ricerca del candidato sulla comunità scientifica di riferimento è dimostrato da un buon livello della collocazione editoriale delle pubblicazioni.

La produzione scientifica del candidato presenta una sufficiente attinenza all'analisi dei big data.

## **GIUDIZIO COLLEGALE**

Stefano Peluso è professore associato di Statistica dal 2021 presso l'università di Milano Bicocca e ha ricoperto il ruolo di ricercatore nello stesso settore dal 2015.

Ha svolto con continuità una buona attività didattica ricoprendo insegnamento in corsi di laurea triennali e magistrali e presso dottorati di ricerca.

La produzione scientifica del candidato presenta un buon rigore metodologico e riguarda l'analisi statistica bayesiana, metodi non parametrici, l'analisi dei modelli grafici.

La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli e le pubblicazioni, valutata anche una sufficiente attinenza del profilo del candidato agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, esprime complessivamente, un giudizio buono sul candidato Stefano Peluso.

## **GIUDIZI COLLEGIALI SUI CANDIDATI**

### **Candidata Prof.ssa Claudia Tarantola**

#### **Requisiti di partecipazione:**

La Commissione accerta che sussistono i requisiti richiesti dalla normativa vigente e dall'art. 2 del bando di selezione

#### **Rispetto del limite massimo delle pubblicazioni previsto dall'art. 1 del bando:**

Il limite è stato rispettato.

#### **Accertamento delle competenze linguistiche**

La Commissione sulla base documenti prodotti dal candidato accerta la buona conoscenza della lingua inglese della candidata.

### **1. ATTIVITA' DIDATTICA**

#### **a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi**

la candidata ha svolto una buona attività didattica dal 1996 prevalentemente presso l'Università degli Studi di Pavia. Ha tenuto corsi anche in inglese e ha svolto attività didattica anche all'estero. Tutta l'attività è inerente al settore disciplinare oggetto della presente valutazione.

#### **b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;**

Dalla documentazione presentata si evince una valutazione molto buona da parte degli studenti nell'ambito delle domande su "motivazione all'interesse verso la disciplina", "chiarezza espositiva" e "reperibilità per chiarimenti e spiegazioni".

#### **c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;**

La partecipazione a commissioni è associabile al ruolo di titolare di numerosi insegnamenti.

#### **d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.**

È stata relatrice di oltre 60 tesi di ricerca (triennali, magistrali e vecchio ordinamento). È stata tutor e cotutor di tesi di dottorato e membro di diverse commissioni finali di dottorato.

### **2. ATTIVITA' DI RICERCA**

#### **a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;**

Ha coordinato come responsabile di unità di ricerca locale un progetto internazionale biennale e ha partecipato a numerosi progetti locali, nazionali e internazionali.

#### **b) conseguimento della titolarità di brevetti;**

Dalla documentazione presentata non si evince che la candidata abbia conseguito la titolarità di brevetti

#### **c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;**

Presenta un'intensa attività convegnistica sia a livello nazionale che internazionale e svariate relazioni invitate. È stata membro del comitato organizzatore di diversi convegni a diffusione nazionale e internazionale.



**d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.**

Presenta quattro affiliazioni a società scientifiche e accademiche.

**3. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

La candidata presenta 12 lavori scientifici valutabili, di cui 11 in collaborazione e uno a singolo nome.

I lavori sono stati realizzati con sufficiente continuità temporale e sono tutti pubblicati su riviste scientifiche pertinenti il settore. Ai fini della valutazione comparativa le 12 pubblicazioni sono qui di seguito così valutate in base ai criteri dichiarati dalla Commissione:

1. (2019) Ntzoufras, I., Tarantola, C. e Lupparelli, M. Probability Based Independence Sampler for Bayesian Quantitative Learning in Graphical Log-Linear Marginal Models, *Bayesian Analysis*, 14, pp. 777-803, ISBA, USA. ISSN:1936-0975, doi: 10.1214/18-BA1128.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

2. (2021) Iannario, M., e Tarantola, C. How to Interpret the Effect of Covariates on the Extreme Categories in Ordinal Data Models, *Sociological Methods & Research*, SAGE, USA, <https://doi.org/10.1177/0049124120986179>

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

3. (2018) Agresti, A., Tarantola, C. Simple Ways to Interpret Effects in Modeling Ordinal Categorical Data, *Statistica Neerlandica*, 72, pp. 210-223, Wiley, UK. ISSN: 0039-0402, doi: 10.1111/stan.12130

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

4-(2018) Bassetti, F., De Giuli, M.E., Nicolino, E., Tarantola, C. Multivariate dependence analysis via tree copula models: An application to one-year forward energy contracts; *European Journal of Operational Research*, 269, pp. 1107-1121, Elsevier, Netherlands. ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2018.02.037.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

5. (2016) Dalla Valle, L., De Giuli, M.E., Tarantola, C., Manelli, C. Default Probability Estimation via Pair Copula Constructions, *European Journal of Operational Research*, 249, pp. 298–311, Elsevier, Netherlands. ISSN: 0377- 2217, doi: 10.1016/j.ejor.2015.08.026.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

6-(2013) Ntzoufras, I e Tarantola, C. Conjugate and Conditional Conjugate Bayesian Analysis of Discrete Graphical Models of Marginal Independence, *Computational Statistics & Data Analysis*, 66, pp. 161–177, Elsevier, Netherlands. ISSN: 0167-9473, doi: 10.1016/j.csda.2013.04.005.

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

7. (2012) Tarantola, C., Vicard, P. e Ntzoufras, I. Monitoring and Improving Greek Banking Services Using Bayesian Networks: an Analysis of Mystery Shopping Data, *Expert Systems with Applications*, 39, pp. 10103–10111, Elsevier, UK. ISSN: 0957-4174, doi: 10.1016/j.eswa.2012.02.060.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

8 (2012) Bormetti, G., De Giuli, M.E., Delpini, D. e Tarantola, C. Bayesian analysis of Value at Risk with product Partition Models, *Quantitative Finance*, 12, pp. 769-780, Routledge-Taylor & Francis group, UK. ISSN: 1469-7688, doi: 10.1080/14697680903512786.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

9-(2010) De Giuli, M. E., Maggi, M. A. e Tarantola, C. Bayesian outlier detection in Capital Asset Pricing Model, *Statistical modelling*, 10, pp. 375-390, SAGE, UK. ISSN: 1471-082X, doi: 10.1177/1471082X0901000402.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

10-(2008) Tarantola, C., Consonni, G. e Dellaportas, P. Bayesian clustering for row effects models, *Journal of Statistical Planning and Inference*, 138, pp. 2223-2235, Elsevier, Netherlands. ISSN: 0378-3758, doi: 10.1016/j.jspi.2007.09.012.

- a) molto buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

11-(2005) Dellaportas, P. e Tarantola, C. Model determination for categorical data with factor level merging. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B*, 67, pp. 269-283, Blackwell Publishing, UK. ISSN: 1369-7412, doi: 10.1111/j.1467-9868.2005.00501.x.1

- a) ottimo come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione ottime
- d) l'apporto individuale è evincibile in base a quanto dichiarato nel verbale 2.

12- (2004) Tarantola, C. MCMC Model determination for Discrete Graphical Models. *Statistical Modelling*, 4, pp. 39-61, SAGE, UK. ISSN: 1471-082X, doi: 10.1191/1471082X04st063oa.

- a) buono come originalità, innovatività e rigore metodologico
- b) congruente con il settore disciplinare
- c) rilevanza scientifica e diffusione molto buone
- d) il lavoro è a nome singolo.

#### **4. ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE DIDATTICA E SCIENTIFICA**

La candidata ha conseguito nel 1999 il titolo di Dottore di Ricerca in Statistica Metodologica presso l'Università degli Studi di Trento. La candidata è professore associato per il settore scientifico disciplinare SECS-S/01 – Statistica dal 2015 presso il Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università degli Studi di Pavia.

Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale per la prima fascia nel ssd in oggetto nel 2019.

Ha svolto con continuità una buona attività didattica in corsi di laurea triennali, magistrali, coerenti con il settore scientifico oggetto della presente procedura.

L'attività scientifica è di buon livello e ha riguardato modelli grafici, analisi di dati ordinali, modelli bayesiani per dati ordinali, reti bayesiane. Le collocazioni editoriali dei lavori sottoposti a valutazioni sono prevalentemente di buon livello, su riviste di settore.

La produzione scientifica della candidata presenta una buona attinenza all'analisi dei big data.

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

Claudia Tarantola è Professore Associato di Statistica, settore scientifico disciplinare SECS-S/01 STATISTICA, presso l'Università di Pavia dal 2015 e ha ricoperto il ruolo di ricercatore nello stesso settore dal 2000. Ha svolto con continuità una buona attività didattica, anche all'estero, strettamente inerente al settore disciplinare oggetto della presente valutazione. L'attività scientifica è caratterizzata da un buon rigore metodologico e ha riguardato modelli per cyber risk, modelli copula, modelli grafici, modelli marginali, metodi Markov Chain Monte Carlo, modelli statistici per la valutazione del rischio, reti bayesiane e statistica bayesiana.

La Commissione sulla base del giudizio espresso sui titoli e le pubblicazioni, valutata anche l'attinenza del profilo della candidata agli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura, esprime complessivamente, un giudizio buono sulla candidata Claudia Tarantola.

5 ottobre 2022

LA COMMISSIONE:

Prof. Marcello Chiodi (Presidente) \_\_\_\_\_

Prof. Marco Riani \_\_\_\_\_

Prof.ssa Rosanna Verde (Segretario) \_\_\_\_\_

Originale firmato conservato agli atti

**Procedura di selezione per la chiamata di un Professore di prima fascia - ai sensi dell'art. 18, comma 1 della Legge 240/2010 - Settore concorsuale 13 D1 e Settore scientifico disciplinare SECS-S/01 presso il Dipartimento di Scienze economiche e aziendali, dell'Università degli studi di Pavia.**

**Procedura bandita con D.R. prot. n. 5136 rep. n. 63/2022 del 18 gennaio 2022, il cui avviso è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 10 del 4 febbraio 2022**

**ALLEGATO 2 AL VERBALE N. 4**

**VALUTAZIONE COMPARATIVA**

La Commissione, sulla base delle valutazioni dei titoli e dei giudizi collegiali esprime la seguente valutazione comparativa complessiva attribuendo:

alla candidata Mira Antonietta una valutazione di livello ottimo,  
alla candidata Cerchiello Paola una valutazione di livello molto buona;  
ai candidati Loperfido Nicola Maria Rinaldo, Manzi Giancarlo, Negri Ilia, Peluso Stefano,  
Tarantola Claudia una valutazione di livello buono.

Pavia, 5 ottobre 2022

LA COMMISSIONE:

Prof. Marcello Chiodi (Presidente) \_\_\_\_\_

Prof. Marco Riani \_\_\_\_\_

Prof.ssa Rosanna Verde (Segretario) \_\_\_\_\_

Originale firmato conservato agli atti