

**PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO A TEMPO DETERMINATO MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 30.12.2010 N. 240 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "F. Enriques", SETTORE CONCORSUALE 01/A1, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE MAT/04 - CODICE 4452**

**VERBALE N. 2  
(Esame preliminare dei titoli, dei curriculum  
e della produzione scientifica dei candidati)**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30.12.2010 n. 240 per il settore concorsuale 01/A1, settore scientifico-disciplinare MAT/04 presso il Dipartimento di Matematica "Federico Enriques", composta dai:

Prof.ssa Anna Baccaglini-Frank	dell'Università degli Studi di Pisa,
Prof. Giorgio Bolondi	della Libera Università di Bolzano,
Prof.ssa Sandra Mantovani	dell'Università degli Studi di Milano,

si riunisce il giorno 30/11/2020 alle ore 14.00 in modalità telematica mediante la piattaforma MS Teams per l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

In apertura di seduta il Presidente della Commissione dà lettura del messaggio di posta elettronica con il quale il Responsabile delle procedure comunica che in data 24/11/2020 si è provveduto alla pubblicizzazione dei criteri stabiliti dalla Commissione nella riunione del 23/11/2020 mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

BELLE' Riccardo  
BRANCHETTI Laura  
MILICI Pietro

Ciascun commissario dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. 1172/1948, con i candidati. Dichiara inoltre di non trovarsi in alcuna situazione di conflitto di interessi, anche potenziale, con i candidati ai sensi della Legge 190/2012. Ciascun Commissario sottoscrive apposita dichiarazione che si allega al presente verbale.

Constatato che, come previsto dal bando, sono trascorsi almeno 5 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori con l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

Successivamente verifica che le pubblicazioni scientifiche inviate agli uffici corrispondono all'elenco delle stesse allegate alle domande dei candidati.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato (o equipollenti) è presa in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i commissari della presente procedura di valutazione o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue:

Il Prof. Bolondi ha un lavoro in comune con la candidata Laura Branchetti ed in particolare il lavoro n. 7 della lista presentata dalla candidata.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del Prof. Bolondi delibera di ammettere all'unanimità la pubblicazione in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Riccardo Bellè ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. *Optica*, a cura di Riccardo Bellè e Ken'ichi Takahashi, Edizione Nazionale dell'opera di Francesco Maurolico, volume 10, Fabrizio Serra editore, 2017, ISBN 97988862279406

2. "Francesco Maurolico, Gianbattista Della Porta and Their Theories on Refraction", *Archimedes, New Studies in the History and Philosophy of Science and Technology*, 2017 (44), pp. 169-200, a cura di A. Borrelli, G. Hon, Y. Zik, Springer. **ISSN:** 13850180

3. "Francesco Maurolico e Archimede", in "Archimede e le sue fortune: atti del convegno di Siracusa – Messina, 24-26 giugno 2008", pp. 375-388, a cura di V. Fera, D. Gionta, A. Rollo, CISU – Centro Internazionale di Studi Umanistici Università degli Studi di Messina, 2014, ISBN 9788887541816

4. "L'occhiale all'occhio. Un testo del XVII secolo sulla costruzione dei telescopi", *Atti della Fondazione Giorgio Ronchi*, 2009 (64), 3, pp. 453-480.

5. "Piero della Francesca e i manoscritti scientifici. Il caso dell'ottica" in *L'Archimede di Piero. Contributi di presentazione alla realizzazione facsimilare del Riccardiano 106*, pp. 46-55, a cura di Roberto Manescalchi, European Center of Fine Arts, Firenze, 2007.

6. "I Gesuiti e la pubblicazione dell'ottica di Francesco Maurolico", *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche*, 2006 (**26**), 2, pp. 211-243.

7. "Il corpus ottico mauroliciano. Origini e sviluppo", *Nuncius: Annali di Storia della Scienza*, 2006 (**21**), 1, pp. 7-29.

8. "Il *De refractione* di Giovan Battista Della Porta. Edizione critica", Tesi di dottorato. Università degli studi di Firenze, 2005.

9. Recensione. Kristi Andersen, *The Geometry of an art: The History of the Mathematical Theory of perspective from Alberti to Monge*, New York: Springer-Verlag, 2006, *Isis*, 2009 (**100**), 1, pp. 132-134.

10. Recensione. Josè Luis Mancha, *Studies in Medieval Astronomy and Optics*, Aldershot: Ashgate, 2006, *Nuncius*, 2009, (**24**), 1, pp. 198-200.

11. Recensione. Alexander Marr (a cura di), *The Worlds of Oronce Fine: Mathematics, Instruments, and Print in Renaissance France*, Donington, Lincolnshire: Shaun Tyas, 2009, *Isis*, 2011 (**102**), 3, pp. 560-561.

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra la candidata Laura Branchetti ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Trigueros, M., Bridoux, S. O'Shea, A., Branchetti, L. (accettato). Challenging issues in the teaching and learning of Calculus and Analysis. In: Durand-Guerrier, V. Hochmuth, R., Nardi, E. and Winslow, C. (Eds.). *Research and development in University Mathematics Education. Routedge ERME Series: New Perspectives on research in Mathematics*.

2. Branchetti, L., Calza, G., Martani, S., Saracco A. (accettato). Continuity of real functions in high school: a teaching sequence based on limits and topology. In Bosch, M., Hausberger, T. (Eds.) *Proceedings of INDRUM 2020: Third conference of the International Network for Didactic research in University Mathematics, 12-19 Sep 2020, 21-30*.

3. Branchetti, L., Morselli, F. (2019). The interplay of rationality and identity in a mathematical group work. In: Hannula, M.S., Leder, G.C., Morselli, F., Vollstedt, M., Zhang, Q. (Eds.). *Affect and Mathematics education*, 323-344. Springer International Publishing.

Codice DOI:10.1007/978-3-030-13761-8\_15; Online ISBN: 978-3-030-13761-8

4. Branchetti, L., Cattabriga, A., Levrini, O. (2019). Interplay between mathematics and physics to catch the nature of a scientific breakthrough: The case of the blackbody. *PHYSICAL REVIEW- PHYSICS EDUCATION RESEARCH*, 15, 020130. Codice DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.15.020130; Online ISSN: 2469-9896

5. Levrini, O., Tasquier, G., Branchetti, L., Barelli, E. (2019) Developing future-scaffolding skills through Science Education. *International Journal of Science Education*, 41 (18), 2647-2674.

Codice DOI: 10.1080/09500693.2019.1693080; ISSN: 0950-0693

6. Barelli, E., Branchetti, L., Ravaioli, G. (2019). High school students' epistemological approaches to computer simulations of complex systems. *Journal of Physics Conference Series* 1287, 012053.

Codice DOI: 10.1088/1742-6596/1287/1/012053; Bibcode: 2019JPhCS1287a2053B

7. Bolondi, G., Branchetti, L., Giberti, C. (2018). A quantitative methodology for analyzing the impact of the formulation of a mathematical item on students learning assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 58, 37-50.

Codice DOI: 10.1016/j.stueuc.2018.05.002; ISSN 0191491X.

8. Branchetti, L., Durant-Guerrier, V. (2018). Are all the denumerable sets of numbers order-isomorphic? In: Durand-Guerrier, V., Hochmuth, R., Goodchild, S., N. M. Hogstad (Eds). *Proceedings of the Second Conference of the International Network for Didactic Research in University Mathematics (INDRUM 2018, 5-7 April 2018)*, 14-23. Kristiansand, Norway: University of Agder and INDRUM.  
Codice: Hal-01849536

9. Barelli, E., Branchetti, L., Tasquier, G., Albertazzi, L., Levrini, O. (2018). Science of Complex Systems and Citizenship Skills: A Pilot Study with Adult Citizens. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14 (4), 1533-45.  
Codice DOI: 10.29333/ejmste/848411; Online ISSN: 1305-8223.

10. Branchetti, L.; Morselli, F. (2017). Identity and rationality in classroom discussion: developing and testing an analytical toolkit. In Andrà, C., Brunetto, D., Levenson, E., Liljedhal, P. (Eds.). *Teaching and Learning in Maths Classrooms*, 197-206. Springer International Publishing.  
Codice DOI: 10.1007/978-3-319-49232-2\_19; Online ISBN: 978-3-319-49232-2.

11. Branchetti, L. (2017). High school teachers' choices concerning the teaching of real numbers: a case study. In: Dooley, T., Gueudet, G. (Eds.) *Proceedings of the Tenth Congress of the European Society for research in Mathematics Education (CERME 10, February 1-5, 2017): Dublin, Ireland: DCU Institute of Education and ERME*, 2009-2016.  
Codice: Hal-01941650

12. Lemmo, A., Branchetti, L., Ferretti, F., Maffia, A., Martignone, F. (2015). Students' difficulties dealing with number line: a qualitative analysis of a question from national standardized assessment. In: Sabena, C., Di Paola, B. (Eds.) *Proceedings CIEAEM 67 – Aosta, Italy, July 20-24, 2015. Quaderni di ricerca in didattica (Mathematics)*, 25 (2), 143-150.  
Codice ISSN della rivista:1592-5137; Codice ISSN online: 1592-4424

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato Pietro Milici ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Milici, P. (2015). A QUEST FOR EXACTNESS: machines, algebra and geometry for tractional constructions of differential equations. *QUADERNI DI RICERCA IN DIDATTICA*, vol. 25 (3), p. 1-174, ISSN: 1592-4424

2. Milici, P. (2020). A differential extension of Descartes' foundational approach: A new balance between symbolic and analog computation. *COMPUTABILITY*, 9 (1): 51-83, ISSN: 2211-3568, Doi: 10.3233/COM-180208

3. Milici, P. (2015). A Geometrical Constructive Approach to Infinitesimal Analysis: Epistemological Potential and Boundaries of Tractional Motion. In: (a cura di) Lolli, G; Panza, M; Venturi, G, *FROM LOGIC TO PRACTICE: ITALIAN STUDIES IN THE PHILOSOPHY OF MATHEMATICS. BOSTON STUDIES IN THE PHILOSOPHY AND HISTORY OF SCIENCE*, vol. 308, p. 3-21, Switzerland: Springer International Publishing Switzerland, ISBN: 978-3-319-10433-1, ISSN: 0068-0346, Doi: 10.1007/978-3-319-10434-8\_1

4. Milici, P. (2012). Tractional Motion Machines extend GPAC-generable functions. INTERNATIONAL JOURNAL OF UNCONVENTIONAL COMPUTING, vol. 8, p. 221-233, ISSN: 1548-7199.
5. Milici, P. (2018). Tractional constructions as foundation of differential equations: Ancient open issues, new results, possible fallouts. In: (a cura di): Gessner S; Hashagen U; Peiffer J; Tournès D, Mathematical Instruments between Material Artifacts and Ideal Machines: Their Scientific and Social Role before 1950. OBERWOLFACH REPORTS, vol. 14, p. 3520-3523, OBERWOLFACH:Oberwolfach Report, ISSN: 1660-8933, Oberwolfach, 17-23 dicembre 2017, doi: 10.4171/OWR/2017/58
6. Milici, P. (2012). Tractional motion machines: tangent managing planar mechanisms as analog computers and educational artefacts. In: Lecture Notes in Computer Science, UCNC, pp. 164-173. doi: 10.1007/978-3-642-32894-7\_16 -
7. Milici, P., Dawson, R. (2012). The Equiangular Compass. THE MATHEMATICAL INTELLIGENCER, vol. 34, p. 63-67, ISSN: 0343-6993, doi: 10.1007/s00283-012-9308-x
8. Maschietto M., Milici P., Tournès D. (2019). Semiotic potential of a tractional machine: a first analysis. In: (a cura di) Jankvist, U. T., Van den Heuvel-Panhuizen, M., Veldhuis, M., PROCEEDINGS OF THE ELEVENTH CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION. Utrecht, 6.2.2019 - 10.2.2019, pp. 2133-2140
9. Crippa D., Milici P. (2019). A Relationship between the Tractrix and Logarithmic Curves with Mechanical Applications. THE MATHEMATICAL INTELLIGENCER, vol. 41, p. 29-34, ISSN: 0343-6993, doi: 10.1007/s00283-019-09895-7
10. Dawson R., Milici P. (2020). Rectification of Circular Arcs by Linkages. THE MATHEMATICAL INTELLIGENCER, ISSN: 0343-6993, vol. 42 (1), pp. 18-23, doi: 10.1007/s00283-019-09912-9
11. Salvi, M. and Milici, P. (2013). Laboratorio di Matematica in classe: due nuove macchine per problemi nel continuo e nel discreto, *Quaderni di Ricerca in Didattica (Mathematics)*, n. 23, pp. 15-24
12. Di Paola, Benedetto, Milici, Pietro (2012). Geometrical-mechanical artefacts mediating tangent meaning: the Tangentograph. ACTA DIDACTICA UNIVERSITATIS COMENIANAE. MATHEMATICS, vol. 12, p. 1-13, ISSN: 1210-3608

Concluso l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati, alle ore 15.45 la Commissione termina i lavori e decide di riunirsi il giorno 16/12/2020 alle ore 14.00.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof. Anna Baccaglini-Frank

Prof. Giorgio Bolondi

Prof. Sandra Mantovani