

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2023RUA03 - Allegato 3 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – DFA per il settore concorsuale 02/A1 – FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI (Profilo: settore scientifico disciplinare FIS/01 – FISICA SPERIMENTALE) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - Il BANDO

VERBALE N. 3

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva di cui sopra composta da:

Prof.ssa Stefania Maria Beolé, professore ordinario dell'Università degli Studi di Torino
Prof. Mario Edoardo Bertaina, professore associato dell'Università degli Studi di Torino
Prof. Marcello Lunardon, professore associato dell'Università degli Studi di Padova

si riunisce il giorno 5/9 alle ore 9 in forma telematica, con le seguenti modalità: stanza zoom

<https://cern.zoom.us/j/4557538054?pwd=cXdjYUNudGNTejhWTHJnRG1uWUpHZz09>

Indirizzi posta elettronica dei commissari

stefania.beole@unito.it

marioedoardo.bertaina@unito.it

marcello.lunardon@unipd.it

per effettuare la valutazione preliminare comparativa dei candidati.

Trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione ha potuto legittimamente proseguire i lavori. Nel periodo trascorso da allora alla data della presente riunione, i componenti della Commissione sono entrati all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata alla Commissione, ed hanno visualizzato la documentazione trasmessa dai candidati ai fini della partecipazione alla predetta procedura selettiva.

La Commissione dichiara che non sono pervenute rinunce da parte dei candidati.

La Commissione prende in esame tutta la documentazione inviata telematicamente.

La Commissione stabilisce e precisa che, al fine di effettuare la valutazione dei candidati, prenderà in considerazione e valuterà esclusivamente la documentazione relativa a titoli, pubblicazioni e curriculum vitae caricata dai candidati sulla piattaforma PICA ed in essa visibile e residente. In particolare, non verranno utilizzate informazioni reperibili sulle pagine web alle quali il candidato abbia inserito link nel curriculum allegato alla domanda, se non reperibili nella domanda stessa.

La Commissione accerta che il numero di pubblicazioni inviate dai candidati non è superiore a quello massimo indicato all'allegato n. 3 del bando e cioè 12.

I candidati da valutare nella presente procedura selettiva risultano pertanto i seguenti:

1. Serafini Andrea

La Commissione dichiara che tutti i titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato sono valutabili.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione con i membri della Commissione o con i terzi devono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Nessun membro della commissione ha lavori in collaborazione con il candidato.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del prof. *Stefania Maria Beolè* delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva, in base ai criteri predeterminati al verbale n. 1, che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito tutti i lavori del candidato.

Nell'effettuare la valutazione preliminare del candidato la Commissione 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 l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle predette condizioni.

La Commissione esprime per il candidato un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli relativi agli elementi oggetto di valutazione e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i criteri e gli indicatori stabiliti nel verbale n. 1 ed una valutazione preliminare comparativa dei candidati (Allegato – Giudizi analitici).

Poiché i candidati sono in numero inferiore a sei, gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica come da verbale n. 2.

Tutta la documentazione presentata dal candidato (curricula, titoli, pubblicazioni e autocertificazioni) è stata esaminata dalla commissione.

La seduta termina alle ore 11

Il presente verbale è letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Torino, 5/9/2023

Il Presidente della commissione

Prof. Stefania Maria Beolè presso l'Università degli Studi di Torino

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2023RUA03 - Allegato 3 per l'assunzione di n. 1 ricercatore a tempo determinato, con regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – DFA per il settore concorsuale 02/A1 – FISICA SPERIMENTALE DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI (Profilo: settore scientifico disciplinare FIS/01 – FISICA SPERIMENTALE) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - Il BANDO

Allegato al Verbale n. 3

GIUDIZI ANALITICI

Candidato: Andrea Serafini

Motivato giudizio analitico:

I giudizi analitici individuali dei commissari sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica coincidono e sono così collegialmente formulati:

Pubblicazioni scientifiche

Il candidato presenta le seguenti 12 pubblicazioni:

1. A. Serafini*, M. Albéri, M. Amoretti, S. Anconelli, E. Bucchi, S. Caselli, E. Chiarelli et al. "Proximal Gamma-Ray Spectroscopy: An Effective Tool to Discern Rain from Irrigation." *Remote Sensing* 13, no. 20 (2021): 4103. DOI: 10.3390/rs13204103
2. R. Triozzi, A. Serafini*, M. Bellato, A. Bergnoli, M. Bolognesi, R. Brugnera, V. Cerrone et al. "Implementation and performances of the IPbus protocol for the JUNO Large-PMT readout electronics." *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment* 1053 (2023): 168339. DOI: 10.1016/j.nima.2023.168339
3. G. Bellini, K. Inoue, F. Mantovani, A. Serafini, V. Strati, and H. Watanabe. "Geoneutrinos and geoscience: an intriguing joint-venture." *La Rivista del Nuovo Cimento* (2022): 1-105. DOI: 10.1007/s40766-021-00026-7
4. A. Serafini*, et al. "The JUNO large PMT readout electronics." *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment* 1043 (2022): 167499. DOI: 10.1016/j.nima.2022.167499
5. A. Abusleme, T. Adam, S. Ahmad, R. Ahmed [...], A. Serafini, et al. "JUNO physics and detector." *Progress in Particle and Nuclear Physics* 123 (2022): 103927. DOI: 10.1016/j.pnpnp.2021.103927. A. Abusleme, T. Adam, S. Ahmad, R. Ahmed [...], A. Serafini, et al. "Sub-percent precision measurement of neutrino oscillation parameters with JUNO." *Chinese Physics C* 46, no. 12 (2022): 123001. DOI: 10.1088/1674-1137/ac8bc9
7. C. Botardi, M. Albéri, M. Baldoncini, E. Chiarelli, M. Montuschi, K. G. C. Raptis, A. Serafini, V. Strati, and F. Mantovani. "Rain rate and radon daughters' activity." *Atmospheric Environment* 238 (2020): 117728. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2020.117728
8. A. Cabrera, A. Abusleme, J. dos Anjos, T. J. C. Bezerra [...], A. Serafini, et al. "Neutrino physics with an opaque detector." *Communications Physics* 4, no. 1 (2021): 273. DOI: 10.1038/s42005-021-00763-5
9. A. Abusleme, T. Adam, S. Ahmad, R. Ahmed [...], A. Serafini, et al. "Mass testing and characterization of 20-inch PMTs for JUNO." *The European Physical Journal C* 82, no. 12 (2022): 1168. DOI: 10.1140/epjc/s10052-022-11002-8
10. A. Coppi, B. Jelmini, M. Bellato, A. Bergnoli, M. Bolognesi, R. Brugnera [...], A. Serafini, et al. "Mass testing of the JUNO experiment 20-inch PMTs readout electronics." *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A*, no. 1052 (2023): 168255. DOI: 10.1016/j.nima.2023.168255
11. V. Cerrone, K. von Sturm, M. Bellato, A. Bergnoli, M. Bolognesi, R. Brugnera [...], A. Serafini, et al. "Validation and integration tests of the JUNO 20-inch PMT readout electronics." *Nuclear Instruments and*

Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment (2023): 168322. DOI: 10.1016/j.nima.2023.168322

12. A. Serafini "Exploiting 40K radioactivity to probe the Earth and the environment." PhD thesis, University of Ferrara, Department of Physics and Earth Sciences (2022)

Le pubblicazioni presentate dal candidato sono tutte originali e pertinenti, presentano una collocazione editoriale medio-alta. L'apporto del candidato è individuabile in modo chiaro da quanto indicato nel curriculum e dalla dichiarazione presentata.

Complessivamente si formula un giudizio **molto buono**.

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo:

Ruoli ricoperti: (Nov. 2021 – oggi) Contratto Post-doc, Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei", Università di Padova

Partecipazioni a gruppi di ricerca: membro della collaborazione Juno dal 2021, partecipa a svariate attività di ricerca a partire dal 2018, anno di conseguimento della Laurea Magistrale.

Ruoli di responsabilità: (Dic. 2022 – oggi) Coordinatore della test facility di Legnaro per Juno; (Dic. 2022 – oggi) Responsabile della produzione dei dati dell'esperimento Juno

Tesi di Dottorato: Marzo 2022, "Exploiting 40K radioactivity to probe the Earth and the environment", Università di Padova

Premi: 2022: Neutrino 2022 best poster: Award for the best poster in the T8:Geoneutrino track at the Neutrino conference; ESC 2022 best student: Award for the best classified participant in the Efficient Scientific Computing international school's exam; 2018 Ferrara School of Physics: Excellence award for outstanding performance and exceptionally international study career.

Presentazioni a conferenze:

- 10 presentazioni orali (6 su invito) a conferenze internazionali
- 5 poster a conferenze internazionali

Attività istituzionali, organizzative e di servizio:

- attività di peer review per 4 riviste a diffusione internazionale,
- attività di outreach rivolte a docenti e studenti della scuola secondaria, svolte presso l'Università di Ferrara

Produzione Scientifica:

- 38 pubblicazioni
- h-index 9, citazioni 235 (SCOPUS)

Il candidato dott. Andrea Serafini, secondo i parametri e i criteri pubblicati sul verbale 1, presenta un'attività di comunicazione a conferenze e workshop internazionali ottima ed una produzione scientifica di alto livello con un impatto bibliometrico molto buono. Ricopre una posizione post doc presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova. Partecipa attivamente a diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali, anche ricoprendo ruoli di responsabilità. I titoli presentati e la produzione scientifica sono coerenti con il settore scientifico disciplinare secondo il bando. Complessivamente si formula un giudizio ottimo.

Valutazione preliminare comparativa dei candidati

Poiché i candidati sono in numero inferiore a sei, gli stessi sono tutti ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica.

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Torino, 5/9/2023

Il Presidente/Segretario della commissione

Prof. Stefania Maria Beolé presso l'Università degli Studi di Torino