

VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETTERA A DELLA L. 240/10 (JUNIOR) EMANATO CON D.D. _7279 DEL 12/12/2018_ E IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE - N. _98_ DEL _11/12/2018_

Verbale della II° adunanza

Il giorno 04/02/2019, alle ore 16, si riunisce in *seconda* adunanza, in via telematica, la Commissione giudicatrice della valutazione comparativa per titoli e discussione pubblica per il reclutamento di un ricercatore con rapporto di lavoro a tempo determinato di cui all'art. 24 co. 3 lettera a) della durata di tre anni, per le esigenze del Dipartimento di Fisica e Astronomia – Settore concorsuale 02/A2 - SSD FIS/02.

I componenti della Commissione dichiarano preliminarmente di avvalersi di strumenti telematici di lavoro collegiali per la seduta preliminare del concorso.

Sono presenti, ciascuno dalla propria postazione telematica, i seguenti membri della Commissione giudicatrice, nominata con D.D. 310 del 17/01/2019:

Presidente: Prof. Alexandr Kamenchtchik – Professore ordinario presso l'Università di Bologna;

Componente: Prof. Saverio Pascazio – Professore ordinario presso l'Università di Bari;

Segretario: Prof.ssa Patrizia Vitale – Professore associato presso l'Università di Napoli Federico II.

La procedura di valutazione è stata bandita con Decreto Dirigenziale n.7279 del 12/12/2018. L'avviso della procedura è stato pubblicato sulla G.U. – 4° serie speciale - n. 98 del 11/12/2018, sul portale d'Ateneo, su quello del Miur e su quello europeo della ricerca.

Il Presidente dichiara aperta la seduta e dà atto che le modalità di attribuzione del punteggio sono state definite nella prima riunione tenutasi in data 28/01/2019, il cui verbale è stato pubblicato sul portale d'ateneo.

La Commissione procede quindi all'esame delle singole domande pervenute, inviate elettronicamente dall'ufficio ricercatori dopo la pubblicazione del verbale della prima seduta, accertando preliminarmente che non esistono situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di procedura civile, così come previsto dall'art. 11, 1° comma, del D.P.R. n. 487/1994. La Commissione dichiara, inoltre, che non esistono vincoli di parentela o di affinità entro il IV grado incluso o stato di coniugio tra i componenti della Commissione ed i candidati, né tra i membri della Commissione stessa. La Commissione ai sensi dell'art. 11, 1° comma, del D.P.R. n. 487/1994, considerato il numero dei concorrenti, stabilisce che la procedura concorsuale dovrà terminare entro il 30/04/2019. Tale termine dovrà essere comunicato ai candidati al momento dell'effettuazione della discussione pubblica.

La Commissione stabilisce inoltre che i candidati verranno esaminati in ordine alfabetico e che la durata della discussione è stabilita in 30 minuti per ciascun candidato.

La Commissione procede quindi alla presa in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, dei titoli e del curriculum, delle pubblicazioni e delle eventuali lettere di referenze allegati alla domanda di partecipazione.

Vengono esaminati pertanto, i titoli e i curricula, le pubblicazioni e le lettere di referenze del candidato Dott. Benvenuti Sergio e di seguito quelli degli altri candidati in ordine alfabetico come di seguito riportato:

Dott. Galli Federico

Dott. Lepori Luca

Dott. Maleki Sheikhabadi Amin

Dott. Marmorini Giacomo

Dott. Marzolino Ugo

Dott. Palumbo Giandomenico

A. K.

Dott. Vodola Davide

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale in merito al candidato e la Commissione quello collegiale. I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (allegato 1).

Al termine dell'elaborazione dell'allegato 1 risultano ammessi alla discussione pubblica n. 8 candidati e precisamente:

Dott. Benvenuti Sergio

Dott. Galli Federico

Dott. Lepori Luca

Dott. Marmorini Giacomo

Dott. Marzolino Ugo

Dott. Palumbo Giandomenico

Dott. Vodola Davide

Sono altresì non ammessi alla selezione pubblica i candidati:

1. Dott. Maleki Sheikhabadi Amin

La Commissione decide di convocare per la discussione pubblica i candidati Benvenuti Sergio, Galli Federico e Lepori Luca il giorno 28/02/2019 alle ore 13.30 e i candidati Marmorini Giacomo, Marzolino Ugo, Palumbo Giandomenico e Vodola Davide il giorno 01/03/2019 alle ore 9.00 presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna in via Irnerio 46, Aula Teorici e ne dà comunicazione agli Uffici.

Il segretario verbalizzante rilegge il verbale della seduta ai colleghi della Commissione e alle ore 18.00 la Commissione, considerati conclusi i lavori, si aggiorna per il giorno 28/02/2019 alle ore 13.30 presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, in via Irnerio 46, Aula teorici per la discussione pubblica.

Il presente verbale è integrato dalle dichiarazioni d'adesione al documento, fatte pervenire dai singoli componenti la commissione di valutazione.

Alle ore 18.00 la seduta viene tolta.

Bologna, 04/02/2019

PRESIDENTE Prof. Alexandr Kamenchtchik

A. Kamenchtchik

ALLEGATO 1)

Giudizio su titoli, pubblicazioni ed eventuali lettere di referenze

1) CANDIDATO: Dott. Benvenuti Sergio
Nato a

Il candidato si è laureato all'Università di Pisa nell'ottobre 2002 con 110 e lode ed ha ottenuto il titolo di Perfezionamento in Theoretical Physics in Dicembre del 2006 presso la Scuola Normale Superiore a Pisa. E' stato postdoc all'Università di Princeton, all'Imperial College di Londra, ed alla SISSA di Trieste. Ha svolto attività di ricerca nell'ambito delle soluzioni esatte non-perturbative nella teoria dei campi quantistici in diverse dimensioni. Ha esperienza didattica. Ha pubblicato 22 articoli su riviste internazionali.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei campi quantistici. I suoi articoli più riconosciuti sono dedicati alle applicazioni di tali concetti algebrico-geometrici come le serie di Hilbert alle teorie gauge, allo studio delle stringhe semiclassiche nelle varietà di Sasaki-Einstein, alle investigazioni delle proprietà delle varietà conformi. L'esperienza didattica copre sia corsi di base come teoria dei gruppi e simmetrie nella fisica delle particelle che corsi avanzati dedicati alla supersimmetria e alle teorie di stringhe e brane. Ha partecipato a numerosi convegni scientifici internazionali e tenuto seminari in diverse università italiane e straniere (Spagna, Inghilterra, Galles, Francia, Svizzera, Germania, Svezia, Italia, Belgio, Israele, Stati Uniti, Canada).
Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato ha svolto attività scientifica nell'ambito della teoria quantistica dei campi ad ampio spettro. Fra i risultati più interessanti vi sono quelli relativi alle stringhe semiclassiche su varietà di Sasaki-Einstein, alle teorie (super)conformi ad alte dimensioni e alle teorie di gauge supersimmetriche. Tale attività scientifica è stata svolta con discreta continuità. Ha una discreta esperienza didattica, anche come supervisore di attività di dottorato. Ha tenuto seminari, anche su invito, in varie università in Italia ed all'estero. Ha pubblicato 22 articoli su riviste internazionali con buon impatto e ha altri preprint sull'archivio. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale

Il candidato ha svolto attività scientifica nell'ambito della teoria quantistica dei campi con particolare interesse per le teorie conformi. Tale attività scientifica è stata svolta con discreta continuità. Ha una discreta esperienza didattica, anche come supervisore di attività di dottorato. Ha tenuto seminari, anche su invito, in varie università in Italia ed all'estero.
Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei campi quantistici. I suoi articoli più riconosciuti sono dedicati alle applicazioni di concetti algebrico-geometrici come le serie di Hilbert, alle teorie gauge, allo studio delle stringhe semiclassiche nelle varietà di Sasaki-Einstein, alle investigazioni delle proprietà delle teorie conformi. L'esperienza didattica copre sia corsi di base come teoria dei gruppi e simmetrie nella fisica delle particelle che corsi avanzati dedicati alla supersimmetria e alle teorie di stringhe e brane. Ha partecipato a numerosi convegni internazionali e tenuto seminari in diverse università italiane e estere (Spagna, Inghilterra, Galles, Francia, Svizzera, Germania, Svezia, Italia, Belgio, Israele, Stati Uniti, Canada).
Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

A. K.

2) CANDIDATO Dott. Galli Federico

Nato a :

Il candidato si è laureato all'Università di Milano con 110 e lode. Ha ricevuto il PhD in Sciences - Theoretical Physics presso la Vrije Universiteit Brussel, in Belgio il 15/5/2013. E' stato postdoc all'Università di Leuven, in Belgio ed al Perimeter Institute for Theoretical Physics, Waterloo, Canada. Ha svolto attività di ricerca nell'ambito delle applicazioni di metodi della teoria quantistica dei campi a vari rami della fisica. Ha esperienza didattica. Ha pubblicato 16 articoli su riviste internazionali.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria quantistica dei campi.

I suoi lavori più riconosciuti riguardano la termalizzazione olografica, applicazioni di teorie di stringa alla cosmologia, la connessione tra l'olografia e la termodinamica dei buchi neri, l'entropia dell'entanglement e la teoria dei campi conformi. Egli ha ricevuto il riconoscimento "Solvay Award to PhD students of the faculty of Science and Bio Engineering Sciences" della Université Libre de Bruxelles/Vrije Universiteit Brussel. Ha insegnato corsi di Relatività Generale. I suoi risultati sono stati presentati in diversi convegni internazionali.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato ha svolto attività scientifica nell'ambito della teoria quantistica dei campi, in particolare su temi legati alla corrispondenza AdS/CFT. Di interesse i lavori sulla termalizzazione olografica, volta a studiare l'approccio all'equilibrio in teorie di campo con forte accoppiamento, su modelli AdS/CFT, su modelli cosmologici, e su nuove forme di entanglement. Ha ricevuto riconoscimenti, fra cui il Solvay Award dell'Université Libre de Bruxelles/Vrije Universiteit Brussel. Ha tenuto seminari, anche su invito, ed ha maturato una discreta attività didattica, come esercitatore e tutor. Ha pubblicato 16 articoli su riviste internazionali con buon impatto.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale

Il candidato ha svolto attività scientifica nell'ambito della teoria quantistica dei campi, in particolare sull'entanglement in teorie di campo conformi e sull'olografia. Ha ricevuto riconoscimenti, fra cui il Solvay Award dell'Université Libre de Bruxelles/Vrije Universiteit Brussel. Ha insegnato corsi di Relatività Generale. I suoi risultati sono stati presentati in diversi convegni internazionali.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria quantistica dei campi.

I suoi lavori più riconosciuti riguardano la termalizzazione olografica, alcune applicazioni di teorie di stringa alla cosmologia, la connessione tra l'olografia e la termodinamica dei buchi neri, l'entropia dell'entanglement e la teoria dei campi conformi. Egli ha ricevuto il "Solvay Award to PhD students of the faculty of Science and Bio Engineering Sciences of the Université Libre de Bruxelles and of the Vrije Universiteit Brussel, Belgium". Ha insegnato corsi di Relatività Generale. I suoi risultati sono stati presentati in diversi convegni internazionali.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

A. K.

3) CANDIDATO: Dott. Luca Lepori

Nato a :

Il candidato si e' laureato all'Universita' di Pisa con 110 e lode ed ha ricevuto il PhD in Physics presso la SISSA di Trieste il 27 settembre 2010. E' stato successivamente postdoc presso l'Universitat Autonoma de Barcelona, l'Universit  de Strasbourg, l'Universita' di Padova e l'Universita' dell'Aquila, ed   attualmente postdoc presso l'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova. Ha svolto attivit  di ricerca nell'ambito delle teorie di campo in bassa dimensionalit , la fisica dei semi-metalli, il calcolo e le simulazioni quantistiche, soprattutto in relazione a sistemi di materia condensata. Ha esperienza didattica, soprattutto come tutore di tesi di laurea e dottorato, ed ha pubblicato 35 articoli su riviste internazionali, spesso con buon impatto.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik :

Il candidato ha svolto una buona attivit  scientifica nell'ambito delle teorie di campo e del calcolo quantistico. Ha formulato proposte di interesse per simulare sistemi e fenomeni tipici delle alte energie e fasi topologiche protette attraverso gas (fermionici e non) ultra-freddi. Ha svolto analisi dello spettro di entanglement vicino a transizioni di fase, nonche' studi di modelli di teorie conformi e modelli di meccanica statistica.

Il giudizio  , in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato ha svolto attivit  di ricerca nell'ambito delle teorie di campo, del calcolo quantistico e delle simulazioni quantistiche, con particolare riguardo alle teorie di campo in bassa dimensionalit , alla fisica dei semi-metalli, al calcolo e alle simulazioni quantistiche, soprattutto in relazione a sistemi di materia condensata. Ha formulato proposte di interesse per simulare sistemi e fenomeni tipici delle alte energie e fasi topologiche protette attraverso gas (fermionici e non) ultra-freddi. Ha svolto analisi dello spettro di entanglement vicino a transizioni di fase, nonche' studi di modelli di teorie conformi e modelli di meccanica statistica. Ha esperienza didattica, soprattutto come tutore di tesi di laurea e dottorato, ha tenuto seminari, anche su invito, ed ha pubblicato 35 articoli su riviste internazionali, spesso con buon impatto.

Il giudizio  , in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale:

Il candidato ha svolto attivit  di ricerca nell'ambito della teoria dei campi a bassa dimensionalit  con applicazioni alla materia condensata, del calcolo quantistico e delle simulazioni quantistiche. Ha esperienza didattica, soprattutto come tutore di tesi di laurea e dottorato, ha tenuto seminari, anche su invito, ed ha pubblicato 35 articoli su riviste internazionali, spesso con buon impatto.

Il giudizio  , in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto attivit  di ricerca nell'ambito delle teorie di campo, del calcolo quantistico e delle simulazioni quantistiche, con particolare riguardo alle teorie di campo in bassa dimensionalit  con applicazioni alla fisica dei semi-metalli, e in relazione a sistemi di materia condensata. Ha formulato proposte di interesse per simulare sistemi e fenomeni tipici delle alte energie e fasi topologiche protette attraverso gas (fermionici e non) ultra-freddi. Ha svolto analisi dello spettro di entanglement vicino a transizioni di fase, nonche' studi di modelli di teorie conformi e modelli di meccanica statistica.

A. K.

Ha esperienza didattica, soprattutto come tutore di tesi di laurea e dottorato. Ha tenuto seminari, anche su invito, ed ha pubblicato 35 articoli su riviste internazionali, spesso con buon impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

4) CANDIDATO: Dott. Amin Maleki Sheikhabadi
Nato a

Il candidato si è laureato presso la Kashan University in Iran (titolo equipollente), ha ottenuto il MSc in Physics presso la Kashan University in Iran, ed ha ricevuto il PhD in Fisica presso l'Università di Roma Tre il 13 febbraio 2018. Durante l'attività di dottorato ha fatto ricerca su problemi di scattering e spin-charge, su effetti di tipo spin Hall e su sistemi con accoppiamento spin-orbita. Ha pubblicato 6 articoli, alcuni dei quali su riviste internazionali.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik :

Il candidato ha applicato tecniche di teoria di campo a vari sistemi con accoppiamento spin-orbita e all'effetto spin-Hall. La produzione scientifica del candidato è di buona qualità pur non essendo ampia, compatibilmente con il fatto che il candidato ha appena ottenuto il titolo di dottore di ricerca. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, discreto.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato durante il dottorato di ricerca ha svolto attività di ricerca su vari sistemi con accoppiamento spin-orbita e sull'effetto spin-Hall, applicando varie tecniche di teoria di campo. Alcuni dei risultati ottenuti e pubblicati sono interessanti, in particolare quelli in cui si analizzano problemi di scattering e spin-charge, effetti di tipo spin Hall e sistemi con accoppiamento spin-orbita. Nonostante la giovane età, il candidato ha svolto attività scientifica di interesse, pubblicando 6 articoli, alcuni dei quali su riviste internazionali con buon impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, discreto.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale

Il candidato si è occupato di sistemi con accoppiamento spin-orbita, di effetti spin-Hall, applicando tecniche di teoria di campo. Nonostante la giovane età, il candidato ha svolto attività scientifica di interesse, pubblicando 6 articoli, alcuni dei quali su riviste internazionali con buon impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, discreto.

giudizio collegiale:

Il candidato durante il dottorato di ricerca ha svolto attività di ricerca su vari sistemi con accoppiamento spin-orbita e sull'effetto spin-Hall, applicando varie tecniche di teoria di campo. Alcuni dei risultati ottenuti e pubblicati sono interessanti, in particolare quelli in cui si analizzano problemi di scattering e spin-charge, effetti di tipo spin Hall e sistemi con accoppiamento spin-orbita. Nonostante la giovane età, il candidato ha svolto attività scientifica di interesse, pubblicando 6 articoli, alcuni dei quali su riviste internazionali con buon impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, discreto.

5) CANDIDATO: Dott. Giacomo Marmorini
Nato a

Il candidato si è laureato in fisica all'Università di Pisa con 110 e lode ed ha ottenuto il Dottorato in Fisica presso la Scuola Normale Superiore il 3 dicembre 2007, con lode. È stato Research Fellow presso il Trinity College di Dublino e quindi postdoc in Giappone presso la Keio University (dove è attualmente), la Tokyo University of Science, il RIKEN, e la Kyoto University. Ha svolto con discreta

A. K.

continuità attività di ricerca nell'ambito dei difetti topologici in teorie di gauge supersimmetriche, dei modelli anionici unidimensionali e del magnetismo quantistico frustrato. Ha qualche esperienza didattica, come docente part-time, ed ha pubblicato 18 articoli su riviste internazionali.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik :

Il candidato ha svolto una buona attività di ricerca sulle teorie di gauge supersimmetriche, sui modelli anionici unidimensionali e sul magnetismo quantistico. Ha svolto con discreta continuità attività di ricerca nell'ambito dei difetti topologici in teorie di gauge supersimmetriche, dei modelli anionici unidimensionali e del magnetismo quantistico frustrato. I risultati della ricerca sono stati pubblicati su riviste internazionali.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato ha svolto attività di ricerca su vari argomenti di fisica teorica, con interessi che vanno dalle teorie di gauge supersimmetriche nella fase iniziale della carriera, ai modelli anionici unidimensionali ed al magnetismo quantistico. Tale attività di ricerca è stata svolta con discreta continuità. Si notano in particolare alcuni lavori nell'ambito dei difetti topologici in teorie di gauge supersimmetriche, dei modelli anionici unidimensionali con interazioni hard-core e del magnetismo quantistico frustrato. Ha qualche esperienza didattica, come docente part-time, e buone esperienze professionali, soprattutto in Giappone presso buone università e centri di ricerca. Ha tenuto vari seminari, alcuni su invito, ed ha pubblicato 18 articoli su riviste internazionali, molte con buon impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale

Il candidato ha svolto ricerca sulle teorie di gauge supersimmetriche, sui modelli anionici unidimensionali e sul magnetismo quantistico. Si notano in particolare alcuni lavori nell'ambito dei difetti topologici in teorie di gauge supersimmetriche, dei modelli anionici unidimensionali con interazioni hard-core e del magnetismo quantistico frustrato. Ha qualche esperienza didattica, come docente part-time, e buone esperienze professionali, soprattutto in Giappone presso università e centri di ricerca di fama internazionale.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto attività di ricerca su vari argomenti di fisica teorica, con interessi che vanno dalle teorie di gauge supersimmetriche nella fase iniziale della carriera, ai modelli anionici unidimensionali ed al magnetismo quantistico. Tale attività di ricerca è stata svolta con discreta continuità. Si notano in particolare alcuni lavori nell'ambito dei difetti topologici in teorie di gauge supersimmetriche, dei modelli anionici unidimensionali con interazioni hard-core e del magnetismo quantistico frustrato. Ha qualche esperienza didattica, come docente part-time, e buone esperienze professionali, soprattutto in Giappone presso università e centri di ricerca di fama internazionale. Ha tenuto vari seminari, alcuni su invito, ed ha pubblicato 18 articoli su riviste internazionali, molte con buon impatto.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

6) CANDIDATO: Dott. Ugo Marzolino
Nato a

Il candidato si è laureato presso l'Università di Roma La Sapienza nel 2007 con 110 e lode. Ha conseguito il titolo di dottore di ricerca presso l'università di Trieste il 23 Marzo 2011 con la menzione

A. K.

"eccellente", discutendo una tesi su entanglement e decoerenza nella fisica dei sistemi a molti corpi. E' stato postdoc presso le Università di Friburgo, Ljubljana e Zagabria, dove si trova attualmente. Ha effettuato visite scientifiche presso l'Università di Tolosa, Trieste, Napoli, Salerno. Ha partecipato, anche in qualità di principal investigator, a progetti di ricerca europei finanziati su base competitiva. Ha ottenuto l'abilitazione nazionale al ruolo di seconda fascia per il settore 02/B2 (materia condensata teorica) e l'abilitazione per maitre de conference francese per i settori Milieux denses et matériaux e Milieux dilués et optique. Ha una buona esperienza didattica ed è stato correlatore di vari studenti di master. Presenta diverse comunicazioni a congressi e workshop, nonché seminari in Italia e all'estero. Ha svolto con continuità attività di ricerca nell'ambito della meccanica quantistica, della teoria dell'informazione, dell'entanglement quantistico. Ha pubblicato 27 articoli in riviste internazionali con una buona collocazione editoriale.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della meccanica quantistica con applicazioni alla teoria dell'informazione. Ha partecipato, anche in qualità di principal investigator, a progetti di ricerca europei finanziati su base competitiva. Ha ottenuto l'abilitazione nazionale al ruolo di seconda fascia per il settore 02/B2 (materia condensata teorica) e l'abilitazione per maitre de conference francese per i settori Milieux denses et matériaux e Milieux dilués et optique. Ha una buona esperienza didattica ed è stato correlatore di vari studenti di master.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato ha svolto una buona attività di ricerca nell'ambito dei sistemi quantistici aperti, dei fenomeni dissipativi e dell'entanglement. Particolarmente interessanti i lavori sulla caratterizzazione dell'entanglement, sui sistemi di spin, sui sistemi di particelle identiche e sulle evoluzioni quantistiche. Ha ottenuto l'abilitazione nazionale al ruolo di professore di seconda fascia per il settore 02/B2 (fisica teorica, materia condensata) e l'abilitazione francese a "maitre de conference", sia per il settore Milieux denses et matériaux che per il settore Milieux dilués et optique. Ha partecipato, anche in qualità di principal investigator, a progetti di ricerca europei finanziati su base competitiva. Ha maturato svariate esperienze didattiche, anche come correlatore di studenti master. Ha tenuto seminari, anche su invito, in Italia e all'estero. Ha pubblicato 27 articoli su riviste internazionali con un buon fattore di impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della meccanica quantistica con applicazioni alla teoria dell'informazione e dell'entanglement. Ha una buona esperienza internazionale ed a partecipato, anche in qualità di principal investigator, a progetti finanziati su base competitiva. Ha una buona produzione scientifica con 27 articoli pubblicati su riviste internazionali.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto una buona attività di ricerca nell'ambito dei sistemi quantistici aperti, dei fenomeni dissipativi e dell'entanglement. Particolarmente interessanti i lavori sulla caratterizzazione dell'entanglement, sui sistemi di spin, sui sistemi di particelle identiche e sulle evoluzioni quantistiche. Ha ottenuto l'abilitazione nazionale al ruolo di professore di seconda fascia per il settore 02/B2 (fisica teorica, materia condensata) e l'abilitazione francese a "maitre de conference", sia per il settore Milieux denses et matériaux che per il settore Milieux dilués et optique. Ha partecipato, anche in qualità di principal investigator, a progetti di ricerca europei finanziati su base competitiva. Ha maturato svariate esperienze didattiche, anche come correlatore di studenti di master. Ha tenuto

A. K.

seminari, anche su invito, in Italia e all'estero. Ha pubblicato 27 articoli su riviste internazionali con un buon fattore di impatto.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

7) CANDIDATO: Dott. Palumbo Giandomenico

Nato a

Il candidato si è laureato presso la Federico II di Napoli, con 110 e lode. Ha ottenuto il PhD in Physics presso l'Università di Pavia nel febbraio del 2013. E' stato postdoc alle Università di Leeds, Amsterdam, Utrecht e Bruxelles. Ha svolto attività di ricerca nell'ambito della fisica teorica della materia, con particolare riguardo alle teorie topologiche. Ha ottenuto diversi riconoscimenti, tra cui la "Honorable Mention from the gravity research Foundation". Ha presentato numerosi interventi a congressi, anche su invito, sia in Italia che all'estero. Ha esperienza didattica, soprattutto come supervisore di tesi. Ha pubblicato 19 articoli su riviste internazionali con buon impatto.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei campi quantistici.

I suoi lavori più riconosciuti riguardano le teorie di Chern-Simons Abelian e non-Abelian, le teorie di campi topologiche e le loro applicazioni alla fisica teorica della materia, incluso il fenomeno della superconduttività, le teorie di campo conformi, i sistemi di fermioni e alcuni aspetti della computazione quantistica. Inoltre il candidato ha alcuni lavori dedicati alla gravità e alla cosmologia. Un suo lavoro ha ricevuto "Honorable Mention" dalla Gravity Research Foundation. L'esperienza didattica del candidato è legata soprattutto alla supervisione di tesi. Il candidato ha partecipato a numerosi convegni internazionali. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio:

Il candidato ha fatto ricerca nell'ambito della fisica teorica della materia e della teoria dei campi quantistici, in particolare su modelli di Chern-Simons ed isolanti topologici. Di interesse i lavori sui superconduttori topologici con interpretazione in termini di fermioni di Majorana, sul trasporto termico e sui sistemi quantistici aperti (con ingegnerizzazione di stati della materia). Ha esperienza didattica, soprattutto come supervisore di tesi Master, ed ha tenuto seminari, anche su invito. Ha pubblicato 19 articoli su riviste internazionali, alcune ad alto impatto.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale

Il candidato ha svolto attività di ricerca su teorie di campo topologiche con applicazioni alla materia condensata. Inoltre il candidato ha alcuni lavori dedicati alla gravità e alla cosmologia. Un suo lavoro ha ricevuto "Honorable Mention" dalla Gravity Research Foundation. L'esperienza didattica del candidato è legata soprattutto alla supervisione di tesi.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei campi quantistici.

I suoi lavori più riconosciuti riguardano le teorie di Chern-Simons Abelian e non-Abelian, le teorie di campi topologiche e le loro applicazioni alla fisica teorica della materia, incluso il fenomeno della superconduttività, le teorie di campo conformi, i sistemi di fermioni e alcuni aspetti della computazione

A. K.

quantistica. Inoltre il candidato ha alcuni lavori dedicati alla gravità e alla cosmologia. Un suo lavoro ha ricevuto "Honorable Mention" dalla Gravity Research Foundation. L'esperienza didattica del candidato è legata soprattutto alla supervisione di tesi. Il candidato ha partecipato a numerosi convegni internazionali.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

8) CANDIDATO: Dott. Vodola Davide

Nato a

Il candidato si è laureato presso l'Università di Bologna nel 2011 con 110 e lode. Ha ricevuto il titolo congiunto di dottore di ricerca il 20/2/2015 presso le Università di Bologna e Strasburgo, avendo usufruito di una borsa di studio dell'università italo-francese nell'ambito del programma "VINCI 2013". E' stato postdoc presso l'Università di Strasburgo ed è attualmente post-doc all'Università di Swansea nel gruppo di informazione e simulazione quantistica. Durante il dottorato si è occupato di effetti di interazioni a lungo range su sistemi quantistici a molti corpi unidimensionali, di simulazioni di teorie di gauge su reticolo e loro relazione con modelli topologici. Attualmente la sua attività di ricerca è focalizzata su modelli topologici bidimensionali utilizzati come strumento di codifica di qubit. E' stato correlatore di diverse tesi di laurea magistrale e master presso le università di Bologna e Strasburgo. Ha qualche esperienza didattica come tutor e nell'ambito di un corso di master all'Università di Bologna. Ha presentato un buon numero di relazioni a congressi e poster. Ha pubblicato 10 articoli su riviste internazionali con una buona collocazione editoriale.

giudizi individuali:

Presidente Prof. Alexandr Kamenchtchik:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei campi quantistici a basse dimensioni. Di particolare interesse sono i lavori su effetti topologici, quantum computing, fasi non convenzionali di materia quantistica e sul modello di Kitaev in 1D. In alcune di queste pubblicazioni si fa uso attento di tecniche numeriche avanzate, quali DMRG e MPS. Il candidato ha esperienza didattica, sia come tutor che nell'ambito di un corso di master. E' stato correlatore di tesi di laurea magistrale e di master. Ha tenuto seminari a congressi, in Italia ed all'estero.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof. Saverio Pascazio

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei sistemi quantistici fortemente interagenti a bassa dimensionalità e sugli effetti di interazione a lungo range. Di particolare interesse sono i lavori su effetti topologici, quantum computing, fasi non convenzionali di materia quantistica e sul modello di Kitaev in 1D. In alcuni di queste pubblicazioni si fa uso attento di tecniche numeriche avanzate, quali DMRG e MPS. Il candidato ha esperienza didattica, sia come tutor che nell'ambito di un corso di master. E' stato correlatore di tesi di laurea magistrale e di master. Ha tenuto seminari a congressi, in Italia ed all'estero. Ha pubblicato 10 articoli su riviste internazionali con una buona collocazione editoriale.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Commissario Prof.ssa Patrizia Vitale:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito della teoria dei campi quantistici a basse dimensioni e nell'ambito della teoria dell'informazione quantistica. Si è occupato di effetti di interazioni a lungo range su sistemi quantistici a molti corpi unidimensionali, di simulazioni di teorie di gauge su reticolo e loro relazione con modelli topologici. Attualmente la sua attività di ricerca è

A. K.

focalizzata su modelli topologici bidimensionali utilizzati come strumento di codifica di qubit. E' stato correlatore di tesi di laurea magistrale e di master. Ha tenuto seminari a congressi, in Italia ed all'estero. Ha pubblicato 10 articoli su riviste internazionali con una buona collocazione editoriale. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto una buona attività scientifica nell'ambito delle teorie di campo topologiche a bassa dimensionalità, con applicazioni al quantum computing e all'informazione quantistica. Di particolare interesse sono i lavori su effetti topologici, quantum computing, fasi non convenzionali di materia quantistica e sul modello di Kitaev in 1D. In alcune di queste pubblicazioni si fa uso attento di tecniche numeriche avanzate, quali DMRG e MPS. Il candidato ha esperienza didattica, sia come tutor che nell'ambito di un corso di master. E' stato correlatore di tesi di laurea magistrale o di master. Ha tenuto seminari a congressi, in Italia ed all'estero. Ha pubblicato 10 articoli su riviste internazionali con una buona collocazione editoriale.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Bologna, 04/02/2019

IL PRESIDENTE Prof. Alexandr Kamenchtchik

A. Kamenchtchik

COMMISSIONE DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA
PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO
DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETTERA A) DELLA L. 240/10
EMANATO CON D.D. 7279 DEL 12/12/2018 E IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO
SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE - N. 98 DEL 11/12/2018

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Patrizia Vitale, membro della Commissione del concorso per il reclutamento di un ricercatore a tempo determinato, di cui all'art 24 comma 3 lettera a) della Legge 240/2010, settore disciplinare FIS/02, presso l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, dichiara con la presente di aver partecipato, in via telematica, alla seconda seduta del 04/02/2019 e di concordare con il verbale della seduta medesima, redatto a firma del Prof. Alexandr Kamenchtchik .

In fede

Luogo e data Napoli, 04/02/2019

Il Prof.

Patrizia Vitale

**COMMISSIONE DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA
PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE CON RAPPORTO DI LAVORO A TEMPO
DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETTERA A) DELLA L. 240/10
EMANATO CON D.D. 7279 DEL 12/12/2018 E IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO
SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE - N. 98 DEL 11/12/2018**

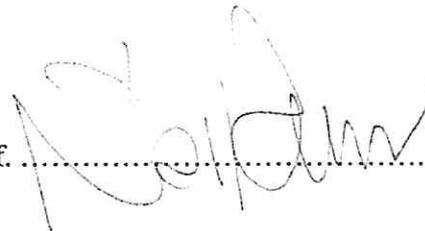
DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Saverio Pascazio, membro della Commissione del concorso per il reclutamento di un ricercatore a tempo determinato, di cui all'art 24 comma 3 lettera a) della Legge 240/2010, settore disciplinare FIS/02, presso l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, dichiara con la presente di aver partecipato, in via telematica, alla seconda seduta s del 04/02/2019 e di concordare con il verbale della seduta medesima, redatto a firma del Prof. Alexandr Kamenchtchik .

In fede

Luogo e data Bari, 04/02/2019

Il Prof.



VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETTERA A) DELLA L. 240/2010 (JUNIOR), EMANATO CON D.D. _7279 DEL 12/12/2018, IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE -N. 98 DEL 11/12/2018

Verbale della III adunanza

Il giorno 28/02/2019, alle ore 13:30 presso l'Aula Teorici del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna sita in via Imerio 46, si riunisce in terza adunanza la Commissione giudicatrice della valutazione comparativa per il reclutamento di un ricercatore con rapporto di lavoro a tempo determinato della durata di tre anni, per la discussione pubblica coi candidati dei titoli e delle pubblicazioni valutabili allegati alle domande di partecipazione.

Sono presenti i membri della Commissione giudicatrice, nominata con D.D. n. 7279 del 12/12/2018 e composta da:

PRESIDENTE: Prof. Alexandr Kamenchtchik – Professore ordinario presso l'Università di Bologna;

COMPONENTE: Prof. Saverio Pascazio – Professore ordinario presso l'Università di Bari;

SEGRETERARIO: Prof.ssa Patrizia Vitale – Professore associato presso l'Università di Napoli Federico II;

Il Presidente accerta che all'esterno della sede di esame e nel corridoio di accesso all'aula siano stati affissi i cartelli concernenti l'ubicazione della stessa; accerta altresì che tutto il materiale relativo sia già stato disposto nell'aula.

La Commissione richiama l'iter definito dalla stessa nel corso della 1° adunanza per lo svolgimento della discussione e quanto previsto dal bando di concorso in merito alla medesima.

La discussione pubblica si svolgerà in lingua inglese, e verterà sull'esame dei titoli e della produzione scientifica.

Alle ore 13:45 la Commissione procede all'appello dei candidati, in seduta pubblica e constata la presenza dei candidati:

- 1) Dott. Benvenuti Sergio
- 2) Dott. Lepori Luca

di cui viene accertata l'identità personale. Il Dott. Galli Federico e' assente.

La Commissione, ai sensi dell'art. 11, 1° comma, del D.P.R. 487/1994, rende pubblico il termine del procedimento concorsuale e comunica che dovrà concludersi entro il 28/08/2019. I candidati verranno esaminati in ordine alfabetico, come stabilito nella seduta preliminare.

Alle ore 14:00 inizia la discussione in pubblica seduta.

Viene chiamato il candidato Dott. Benvenuti Sergio.

Si affrontano con il candidato i seguenti argomenti nell'ambito dei titoli e delle pubblicazioni presentate:

L'esperienza maturata durante gli anni del dottorato.

Le esperienze acquisite dopo il dottorato.

L'attività scientifica del candidato nell'ambito di teorie conformi di campo, della supersimmetria, della corrispondenza AdS/CFT e delle dualità.

Dalla discussione si evince chiaramente il ruolo svolto dal candidato nell'attività di ricerca, ed in particolare il contributo apportato dal candidato alle pubblicazioni in collaborazione da lui presentate. L'esposizione è chiara e dimostra ampia competenza sui temi affrontati.

Al termine della discussione il candidato lascia l'aula e la Commissione passa all'attribuzione dei punteggi ai titoli e alle pubblicazioni secondo i criteri stabiliti nella 1° adunanza.

Vengono attribuiti per i titoli complessivi punti 44/50, di cui

A. K. SP BV

Per dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero: punti 12
Per attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero, come teaching assistant presso l'Imperial College per due semestri, come lecturer in una scuola presso Milano-Bicocca dal 17 al 21 Settembre 2018, e come tutor di studenti di dottorato, punti 7
Per documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, quali postdoc/fellow presso MIT, Princeton, Imperial College e SISSA, punti 15
Per le numerose relazioni a congressi e convegni nazionali e internazionali, punti 10

Vengono altresì attribuiti alle pubblicazioni complessivi punti 40, di cui:

Per Sergio Benvenuti, Sebastian Franco, Amihay Hanany, Dario Martelli, James Sparks, 'An infinite family of superconformal quiver gauge theories with Sasaki-Einstein duals', (Journal of High Energy Physics 6/2005)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per S Benvenuti, B Feng, A Hanany, YH He, 'Counting BPS operators in gauge theories: quivers, syzygies and plethystics. ', (Journal of High Energy Physics 11/2007)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per S Benvenuti, D Rodriguez- Gomez, E Tonni, H Verlinde, 'N=8 superconformal gauge theories and M2 branes', (Journal of High Energy Physics 1/2009)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per MK Benna, S Benvenuti, IR Klebanov, A Scardicchio, 'Test of the Anti-de Sitter-Space/Conformal-Field-Theory Correspondence Using High-Spin Operators', (Physical Review Letters 1/2019)
punti $1.3+1+1+0.2 = 3.5$

Per S Benvenuti, S Giacomelli, 'Abelianization and Sequential Confinement in 2+1 dimensions', (Journal of High Energy Physics 10/2017)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per F Benini, S Benvenuti, S Pasquetti, 'SUSY monopole potentials in 2+1 dimensions', (Journal of High Energy Physics 8/2017)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per F Benini, S Benvenuti., 'N=1 dualities in 2+1 dimensions', (Journal of High Energy Physics 11/2018)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per F Benini, S Benvenuti, Y Tachikawa, 'Webs of five-branes and N=2 superconformal field theories. ', (Journal of High Energy Physics 9/2009)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per S Benvenuti, M Kruczenski, 'From Sasaki-Einstein spaces to quivers via BPS geodesics: $Lp, q|r$.', (Journal of High Energy Physics 4/2006)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per S Benvenuti, A Hanany, N Mekareeya, 'The Hilbert series of the one instanton moduli space', (Journal of High Energy Physics 6/2010)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

Per S Benvenuti, A Hanany, 'Conformal manifolds for the conifold and other toric field theories', (Journal of High Energy Physics 8/2005)
punti $1.1+1+1+0.2 = 3.3$

A, X.

SP

DV

Per S Benvenuti, S Giacomelli, 'Supersymmetric gauge theories with decoupled operators and chiral ring stability.', (Physical Review Letters 11/2017)
punti $1.3+1+1+0.2 = 3.5$

Per la consistenza, l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica punti 0.5 (Il candidato presenta un periodo di interruzione dell'attività scientifica dal Settembre 2011 all'Agosto 2015, come si evince dal curriculum presentato).

Il punteggio complessivo ottenuto dal candidato è di punti 84.5/100.

La Commissione procede immediatamente ad esprimere il giudizio collegiale sul candidato:

Dott. Benvenuti Sergio.

giudizio collegiale:

Il candidato ha svolto, sia pure con qualche discontinuità, un'attività scientifica molto buona nell'ambito della teoria quantistica dei campi. I suoi articoli più riconosciuti riguardano le applicazioni di concetti algebrico-geometrici quali le serie di Hilbert alle teorie di gauge, lo studio delle stringhe semiclassiche nelle varietà di Sasaki-Einstein, l'investigazione delle proprietà delle varietà conformi. L'esperienza didattica, di buon livello, è stata svolta sia in Italia che all'estero. Ha partecipato a numerosi convegni scientifici internazionali e tenuto seminari in diverse università in Italia e all'estero. Ha pubblicato articoli su riviste internazionali, con buon impatto. Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, molto buono.

Viene quindi chiamato il candidato Dott. Lepori Luca.

Si affrontano con il candidato i seguenti argomenti nell'ambito dei titoli e delle pubblicazioni presentate:

L'esperienza maturata durante gli anni del dottorato.

Le esperienze acquisite dopo il dottorato.

L'attività scientifica del candidato nell'ambito della computazione quantistica, della teoria di campo e della fisica della materia condensata.

Durante la discussione il candidato descrive il proprio contributo all'attività di ricerca ed alle pubblicazioni in collaborazione da lui presentate. L'esposizione dimostra una discreta competenza nei temi affrontati.

Al termine della discussione pubblica, il candidato lascia l'aula e la Commissione passa all'attribuzione dei punteggi ai titoli e alle pubblicazioni secondo i criteri stabiliti nella 1ª adunanza.

Vengono attribuiti per i titoli complessivi punti 41/50, di cui

Per dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero punti 12

Per attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero, in qualità di tutor di tesi master e di dottorato ed altre attività di tutoraggio, punti 4

Per documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, quali postdoc presso l'Universitat autonoma de Barcelona e le Università di Strasburgo, Padova e l'Aquila, punti 15

Per le numerose relazioni a congressi e convegni nazionali e internazionali punti 10

Vengono altresì attribuiti alle pubblicazioni complessivi punti 39.7, di cui:

Per Marco Gabbrielli, Luca Lepori, and Luca Pezze, 'Multipartite-entanglement tomography of a quantum simulator', (accepted in New. J. Phys. 1/2019)
punti $0.8+1+1+0.2 = 3.0$

Per L. Lepori, M. Burrello, and E. Guadagnini, 'Axial anomaly in multi-Weyl and triple-point semimetals', (J. High En. Phys. (2018))
punti $0.8+1+1+0.2 = 3.0$

A. K.

GP

JN

Per L. Lepori and M. Roncaglia, 'Solvable 2D superconductors with I-wave pairing ', (Phys. Rev. B 98, 144504 (2018))
punti $0.8+1+1+0.2 = 3.0$

Per L. Lepori and L. Dell'Anna, 'Long-range topological insulators and weakened bulk-boundary correspondence ', (New J. Phys. 19, 103030 (2017))
punti $0.8+1+1+0.2 = 3.0$

Per L. Lepori, D. Vodola, G. Pupillo, G. Gori, and A. Trombettoni, 'Effective theories and breakdown of conformal symmetry in an long-range quantum chain', (Ann. Phys. 374 35-66 (2016))
punti $1.5+1+1+0.5 = 4.0$

Per L. Pezze, M. Gabrielli, L. Lepori, and A. Smerzi, 'Multipartite entanglement in topological quantum phases', (Phys. Rev. Lett. 119, 250401 (2017))
punti $1.3+1+1+0.2 = 3.5$

Per G. De Chiara, L. Lepori, M. Lewenstein, and A. Sanpera, 'Entanglement Spectrum, Critical Exponents and Order Parameters in Quantum Spin Chains', (Phys. Rev. Lett. 109, 237208 (2012))
punti $1.3+1+1+0.2 = 3.5$

Per D. Giuliano, S. Paganelli, and L. Lepori, 'Current transport properties and phase diagram of a Kitaev chain with long-range pairing', (Phys. Rev. B 97, 155113 (2018))
punti $0.8+1+1+0.2 = 3.0$

Per L. Lepori, D. Giuliano, and S. Paganelli, 'Edge insulating topological phases in a two-dimensional long-range superconductor', (Phys. Rev. B 97, 041109(R) (2018) (Rapid Communications))
punti $0.8+1+1+0.2 = 3.0$

Per D. Vodola, L. Lepori, E. Ercolessi, and G. Pupillo, 'Long-range Ising and Kitaev Models: Phases, Correlations and Edge Modes', (New J. Phys., Volume 18, January 2016)
punti $1.5+1+1+0.5 = 4$

Per D. Vodola, L. Lepori, E. Ercolessi, A. V. Gorshkov, and G. Pupillo, 'Kitaev chains with long-range pairing', (Phys. Rev. Lett. 113, 156402 (2014))
punti $1.5+1+1+0.2 = 3.7$

Per L. Lepori, G. De Chiara, and A. Sanpera, 'Scaling of the entanglement spectrum near quantum phase transitions', (Phys. Rev. B 87 235107 (2013))
punti $0.8+1+1+0.2 = 3$

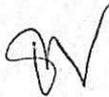
Per la consistenza l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica punti 2

Il punteggio complessivo ottenuto dal candidato è di punti 82.7/100.

La Commissione procede immediatamente ad esprimere il giudizio collegiale sul candidato:

Dott. Lepori Luca.
giudizio collegiale

Il candidato ha svolto una buona attività di ricerca nell'ambito delle teorie quantistiche dei campi, del calcolo quantistico e delle simulazioni quantistiche, con particolare riguardo alle teorie di campo in bassa dimensionalità, alla fisica dei semi-metalli, al calcolo e alle simulazioni quantistiche, soprattutto in relazione a sistemi di materia condensata. Ha formulato proposte di

A. K.  

interesse per simulare sistemi e fenomeni tipici delle alte energie e fasi topologiche protette attraverso gas (fermionici e non) ultra-freddi. Ha svolto analisi dello spettro di entanglement vicino a transizioni di fase, nonché studi di modelli di teorie conformi e modelli di meccanica statistica. Ha una discreta esperienza didattica, soprattutto come tutore di tesi di laurea e dottorato, ha tenuto seminari, anche su invito, ed ha pubblicato con continuità articoli su riviste internazionali con buon impatto.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, buono.

Alle ore 16:00 la seduta viene tolta, e la commissione si aggiorna al giorno successivo.

PRESIDENTE Prof. Alexandr Kamenchtchik

A. Kamenchtchik

COMPONENTE Prof. Saverio Pascazio

Saverio Pascazio

SEGRETARIO Prof.ssa Patrizia Vitale

Patrizia Vitale

Bologna 28/02/2019

VALUTAZIONE COMPARATIVA PER TITOLI E DISCUSSIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN POSTO DI RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 LETTERA A) DELLA L. 240/2010 (JUNIOR), EMANATO CON D.D. 7279 DEL 12/12/2018, IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - 4° SERIE SPECIALE -N. 98 DEL 11/12/2018

Verbale della IV adunanza

Il giorno 01/03/2019, alle ore 9:00 presso l'Aula Teorici del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna sita in via Imerio 46, si riunisce in quarta adunanza la Commissione giudicatrice della valutazione comparativa per il reclutamento di un ricercatore con rapporto di lavoro a tempo determinato della durata di tre anni, per la discussione pubblica coi candidati dei titoli e delle pubblicazioni valutabili allegati alle domande di partecipazione.

Sono presenti i membri della Commissione giudicatrice, nominata con D.D. n. 7279 del 12/12/2018 e composta da:

PRESIDENTE: Prof. Alexandr Kamenchtchik – Professore ordinario presso l'Università di Bologna;

COMPONENTE: Prof. Saverio Pascazio – Professore ordinario presso l'Università di Bari;

SEGRETERARIO: Prof.ssa Patrizia Vitale – Professore associato presso l'Università di Napoli Federico II;

Il Presidente accerta che all'esterno della sede di esame e nel corridoio di accesso all'aula siano stati affissi i cartelli concernenti l'ubicazione della stessa; accerta altresì che tutto il materiale relativo sia già stato disposto nell'aula.

La Commissione richiama l'iter definito dalla stessa nel corso della 1° adunanza per lo svolgimento della discussione e quanto previsto dal bando di concorso in merito alla medesima.

La discussione pubblica si svolgerà in lingua inglese, e verterà sull'esame dei titoli e della produzione scientifica.

Alle ore 9:15 la Commissione procede all'appello dei candidati, in seduta pubblica e constata la presenza del candidato:

1) Dott. Vodola Davide

di cui viene accertata l'identità personale. I Dott. Marmorini Giacomo, Marzolino Ugo e Palumbo Giandomenico risultano assenti.

La Commissione, ai sensi dell'art. 11, 1° comma, del D.P.R. 487/1994, rende pubblico il termine del procedimento concorsuale e comunica che dovrà concludersi entro il 28/08/2019. I candidati verranno esaminati in ordine alfabetico, come stabilito nella seduta preliminare.

Alle ore 9:30 inizia la discussione in pubblica seduta.

Viene chiamato il candidato Dott. Vodola Davide.

Si affrontano con il candidato i seguenti argomenti nell'ambito dei titoli e delle pubblicazioni presentate:

L'esperienza maturata durante gli anni del dottorato.

Le esperienze acquisite dopo il dottorato.

L'attività scientifica del candidato nell'ambito dell'informazione quantistica, dei sistemi con interazione a lungo range e delle teorie di campo topologiche.

Dalla discussione si evince molto chiaramente il ruolo svolto dal candidato nell'attività di ricerca, nonché l'originalità e la rilevanza scientifica dei temi affrontati, in particolare il contributo apportato dal candidato alle pubblicazioni in collaborazione da lui presentate. L'esposizione è molto chiara e dimostra una competenza molto ampia dei temi affrontati.

Al termine della discussione pubblica, il candidato lascia l'aula e la Commissione passa all'attribuzione dei punteggi ai titoli e alle pubblicazioni secondo i criteri stabiliti nella 1° adunanza.

A. X.

SP

W

Vengono attribuiti per i titoli complessivi 45/50, di cui

Per dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero punti 12
Per attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero, quali esercitazioni e seminari didattici presso le Università di Bologna e Swansea, l'attività di co-advisor di tesi di master presso le Università di Bologna, Strasburgo e Swansea, punti 8
Per documentata attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, quali il mobility grant (Programma Vinci) per borse di dottorato congiunto Italia-Francia, e posizioni postdoc presso le Università di Strasburgo e Swansea, punti 15
Per le numerose relazioni a congressi e convegni nazionali e internazionali punti 10

Vengono altresì attribuiti alle pubblicazioni complessivi punti 40, di cui:

Per M. Dalmonte, E. Ercolessi, M. Mattioli, F. Ortolani, D. Vodola, 'Magnetic Properties of Bose-Bose Mixtures in One-Dimensional Optical Lattices', (Eur. Phys. J. Special Topics 217, 13-27 (2013) Springer Berlin Heidelberg)
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per E. Canovi, E. Ercolessi, P. Naldesi, L. Taddia, D. Vodola, 'Dynamics of Entanglement Entropy and Entanglement Spectrum Crossing a Quantum Phase Transition', (Phys. Rev. B 89, 104303 (2014) American Physical Society (United States))
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per D. Vodola, L. Lepori, E. Ercolessi, A. V. Gorshkov, G. Pupillo, 'Kitaev Chains with Long-Range Pairing', (Phys. Rev. Lett. 113, 156402 (2014) American Physical Society (United States))
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per G.K. Brennen, G. Pupillo, E. Rico, T.M. Stace, D. Vodola, 'Loops and Strings in a Superconducting Lattice Gauge Simulator', (Phys. Rev. Lett. 117, 240504 (2016) American Physical Society (United States))
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per O. Viyuela, D. Vodola, G. Pupillo, M.A. Martin-Delgado, 'Topological Massive Dirac Edge Modes and Long-Range Superconducting Hamiltonians', (Phys. Rev. B 94, 125121 (2016) American Physical Society (United States))
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per L. Lepori, D. Vodola, G. Pupillo, G. Gori, A. Trombettoni, 'Effective Theory and Breakdown of Conformal Symmetry in a Long-Range Quantum Chain', (Annals of Physics 374, 35-66 (2016) (Elsevier))
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per D. Vodola, L. Lepori, E. Ercolessi, G. Pupillo, 'Long-Range Ising and Kitaev Models: Phases, Correlations and Edge Modes', (New J. Phys. 18 (2016) 015001 IOP Publishing)
punti 1.5+1+1+0.5=4

Per L. Lepori, D. Vodola, A. Trombettoni, 'Singular Dynamics and Emergence of Nonlocality in Long-Range Quantum Models', (J. Stat. Mech. 033102 (2017) IOP Publishing)
punti 1.5+1+1+0.5=4

A.M.K. 



Per D. Vodola, D. Amaro, M.A. Martin-Delgado, M. Muller , 'Twins Percolation for Qubit Losses in Topological Color Codes', (Phys. Rev. Lett. 121, 060501 (2018) American Physical Society (United States))

punti 1.5+1+1+0.5=4

Per G. Magnifico, D. Vodola, E. Ercolessi, S. P. Kumar, M. Muller, A. Bermudez , 'Symmetry-Protected Topological Phases in Lattice Gauge Theories: Topological QED2', (Phys. Rev. D 99, 014503 (2019) American Physical Society)

punti 1.5+1+1+0.5=4

Per la consistenza l'intensità e la continuità temporale della produzione scientifica punti 1.5

Il punteggio complessivo ottenuto dal candidato è di punti 86.5/100.

La Commissione procede immediatamente ad esprimere il giudizio collegiale sul candidato:

Dott. Vodola Davide
giudizio collegiale

Il candidato ha svolto un'ottima attività scientifica nell'ambito delle teorie di campo topologiche a bassa dimensionalità, con applicazioni al quantum computing e all'informazione quantistica. Di particolare interesse sono i lavori su effetti topologici, quantum computing, fasi non convenzionali di materia quantistica e sul modello di Kitaev in 1D. In alcune di queste pubblicazioni si fa uso attento di tecniche numeriche avanzate, quali DMRG e MPS. Il candidato ha una buona esperienza didattica, sia come tutor che nell'ambito di un corso di master. E' stato correlatore di tesi di laurea magistrale o di master. Ha tenuto numerosi seminari e relazioni a congressi, in Italia ed all'estero. Ha pubblicato con continuità articoli su riviste internazionali con una buona collocazione editoriale, e con buon impatto in relazione alla presente selezione.

Il giudizio è, in relazione alla presente selezione, ottimo.

Al termine della discussione con tutti i candidati, la Commissione procede a riesaminare i giudizi espressi, i punteggi attribuiti a ciascun titolo, alle singole pubblicazioni. Dopo attento esame redige la seguente graduatoria di merito dei candidati idonei:

Dott. Vodola Davide: punti 86.5

Dott. Benvenuti Sergio: punti 84.5

Dott. Lepori Luca: punti 82.7

Il verbale originale, letto e controfirmato dai Commissari, la documentazione dei candidati e il materiale d'uso del concorso sono resi al Responsabile del procedimento concorsuale presso l'Ufficio Ricercatori a tempo determinato per la successiva approvazione degli atti.

Alle ore 12:30 la seduta viene tolta.

PRESIDENTE Prof. Alexandr Kamenchtchik

A. Kamenchtchik

COMPONENTE Prof. Saverio Pascazio

S. Pascazio

SEGRETARIO Prof.ssa Patrizia Vitale

Patrizia Vitale

Bologna 01/03/2019

