

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 29/04 del 25.03.2004 - Settore di Fisica Statistica e Biologica della S.I.S.S.A. - Settore scientifico disciplinare FIS/03 Fisica della materia dell'area 02 Scienze fisiche

Allegato 5 (verbale 2)

Candidato: Stefano MANCINI

GIUDIZI INDIVIDUALI

Commissario: Prof. A. Maritan

Il candidato è professore a contratto da Novembre 2002 presso l'università di Camerino. La sua attività scientifica è di tipo teorico ed è pertinente al settore in esame. Presenta un elevato numero di pubblicazioni in vari campi della meccanica quantistica: effetti quantici della pressione di radiazione, ricostruzione tomografica quantistica, teoria dei campi con algebre deformate, fenomeni di decoerenza e informazione quantistica. La maggior parte delle pubblicazioni sono apparse su riviste internazionali di buon livello. Il candidato mostra una grande autonomia come evidenziato dalla varietà di collaborazioni e da alcuni lavori in cui appare come singolo autore. La ricerca è originale ed il livello di riconoscimento internazionale molto buono. L'esperienza didattica è molto buona. In particolare è stato co-relatore di molte tesi di laurea. Il livello complessivo del candidato è molto buono.

Commissario: Prof. R. Piazza

L'attività di ricerca del candidato, che ha riguardato principalmente tematiche di ottica quantistica non lineare, coerenza e decorrelazione in sistemi quantici, computazione e tomografia quantistiche, risulta a mio avviso solo parzialmente coerente con il S.S.D. FIS/03. Il livello delle pubblicazioni risulta buono, anche se il riscontro in termini di risonanza dei risultati risulta di medio livello. La produzione scientifica complessiva risulta comunque ampia, anche se limitatamente diversificata per quanto riguarda le tematiche affrontate. L'attività didattica ha riguardato essenzialmente corsi avanzati correlati con l'attività di ricerca del candidato, mentre l'attività di organizzazione della ricerca risulta scarsa.

Il mio giudizio complessivo sul candidato è sufficiente.

Commissario: Prof. S. Ruffo

Nasce a San Ginesio (MC) il 26/12/1966, si laurea in Fisica a pieni voti nel 1993 e consegue poi il Dottorato in Fisica presso l'Università di Perugia nel 1997 con una tesi dal titolo "Sulla ricostruzione tomografica degli stati quantistici". Tranne qualche breve soggiorno all'estero (Cambridge, Boston, Lisbona, Mosca), sviluppa la sua carriera presso l'Università di Camerino, sostenuto da Borse ed Assegni di Ricerca Universitari e dell'INFM.

L'attività scientifica, di grande attualità e molto variata, si è svolta nel campo dell'ottica quantistica e della teoria dell'informazione quantistica. Più specificamente, il candidato si è occupato di: effetti quantistici dovuti alla pressione di radiazione, tomografia quantistica, teoria dei campi con algebra deformata in ottica quantistica, coerenza quantistica, calcolo quantistico.

Le pubblicazioni su riviste internazionali con arbitraggio, alcune a firma singola ma comunque con pochi coautori, denotano spiccata autonomia e grande varietà di interessi. Ricevono un ottimo numero di citazioni. Il candidato interagisce con diversi ricercatori di spicco internazionale nel suo campo ed ha ottime collaborazioni.

Le pubblicazioni presentate ai fini valutativi, alcune apparse su riviste di elevato fattore d'impatto ed una a firma singola, hanno avuto un ottimo riconoscimento internazionale e testimoniano una notevole maturità scientifica ed una coerenza nello sviluppo delle tematiche.

L'attività didattica è limitata e svolta esclusivamente in corsi di livello avanzato.

Partecipa a varie conferenze internazionali.

Il candidato è ampiamente meritevole di aspirare alla posizione di professore associato.

Commissario: Prof. G. Senatore

Il Dott. Mancini si è laureato nel '90, ha conseguito il dottorato nel '94 e, dopo circa otto anni di contratti di ricerca, soprattutto all'Università di Camerino, è in questo ultimo anno professore a contratto presso la stessa Università.

L'attività di ricerca del Dott. Mancini si è rivolta, sull'arco di una decina d'anni, allo studio di problemi di ottica quantistica, da effetti della radiazione alla tomografia quantistica, da problemi di coerenza alla teoria quantistica dell'informazione, con contributi rilevanti pubblicati anche su riviste ad alto impatto, con un numero di citazioni complessive elevato. Questa attività è documentata da una settantina di lavori su giornali internazionali con referee.

Il lavoro di ricerca del Dott. Mancini è di ottimo livello.

Il Dott. Mancini ha svolto una discreta attività didattica.

A mio giudizio il Dott. Mancini è più che meritevole ai fini della procedura di valutazione comparativa in oggetto

Commissario: Prof. F. Toigo

Laureato in Fisica con lode a Camerino nel 1993, ha conseguito il dottorato nel 1998 presso la stessa Università. Ha poi usufruito di borse di studio dell'INFN e dell'Università fino al 2002, quando è diventato professore a contratto presso la stessa Università. Dal 1998 ad oggi ha visitato alcuni gruppi stranieri per brevi periodi.

Ha svolto ricerca nel campo dell'ottica quantistica, studiando gli effetti quantistici dovuti alla pressione di radiazione, la tomografia quantistica, adattando le teorie di campo per la descrizione dell'ottica quantistica.

Ha poi svolto un notevole lavoro sulla teoria quantistica dell'informazione e quindi ai fenomeni di decoerenza.

L'attività di ricerca è documentata da oltre 70 pubblicazioni, di cui quattro a singolo autore, molte su riviste ad ampia diffusione, oltre che da numerosi atti di convegni internazionali e dalla partecipazione a numerosi convegni, anche con comunicazioni su invito. L'impatto è testimoniato dal buon numero di citazioni complessive.

L'attività didattica ha riguardato soprattutto corsi sull'informazione quantistica e correlazioni di tesi di laurea. L'attività organizzativa non è particolarmente rilevante.

Si ritiene il candidato di buon livello e maturo per una posizione di professore associato.

GIUDIZIO COLLEGIALE

Laureato in Fisica con lode a Camerino nel 1993, ha conseguito il dottorato nel 1998 presso la stessa Università. Ha poi usufruito di borse di studio dell'INFN e dell'Università fino al 2002, quando è diventato professore a contratto presso la stessa Università. Dal 1998 ad oggi ha visitato alcuni gruppi stranieri per brevi periodi. Ha tenuto corsi a livello dottorale ed è correlatore di alcune tesi di laurea.

L'attività scientifica condotta dal Dr. Mancini è di natura teorica, e si è sviluppata nel campo dell'ottica quantistica e della teoria quantistica dell'informazione. Più specificamente, il candidato si è occupato di: effetti quantistici dovuti alla pressione di radiazione, tomografia quantistica, coerenza quantistica, calcolo quantistico. Di particolare rilievo, per l'interesse

sollevato, le generalizzazioni della tomografia ottica che portano ad una descrizione dei sistemi quantistici nei termini di una distribuzione di probabilità puramente classica e, più recentemente, la discussione teorica della possibile realizzazione di stati “entangled” macroscopici.

Il curriculum presenta una settantina di lavori, quattro dei quali come singolo autore, su riviste internazionali molto qualificate e, per un numero significativo, prestigiose.

Il candidato presenta relazioni a congressi e workshop internazionali.

Le dieci pubblicazioni presentate sono pertinenti al settore FIS/03 o a settori affini, e sono apparse su riviste ad alto fattore di impatto, ottenendo un buon numero di citazioni.

Il candidato ha un’attività organizzativa limitata e non ha esperienza didattica nel settore FIS/03.

Il curriculum complessivo è giudicato buono.