

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 1 (verbale 2)

Candidato: Giuliano BENENTI

GIUDIZI INDIVIDUALI

Commissario: Prof. A. Maritan

Il candidato è ricercatore dal dicembre 2002 presso l'Università di Como. La sua attività scientifica è di tipo teorico ed è pertinente al settore in esame. Presenta un buon numero di pubblicazioni nell'ambito della computazione quantistica, della corrispondenza tra meccanica classica e quantistica e dei sistemi disordinati. La maggior parte delle pubblicazioni sono apparse su riviste internazionali di buon livello. Il candidato mostra una buona autonomia. La ricerca è originale ed il livello di riconoscimento internazionale molto buono. L'esperienza didattica è buona. Il livello complessivo del candidato è molto buono.

Commissario: Prof. R. Piazza

Dopo un periodo di formazione rivolto a tematiche di ottica quantistica e fisica dei sistemi fortemente correlati, il candidato si è più di recente dedicato allo studio di fenomeni di entanglement quantistico, processi di decoerenza, trasmissione quantistica dell'informazione. Nel complesso, tale attività risulta sufficientemente coerente con il S. S. D. oggetto del concorso. Il livello delle pubblicazioni selezionate è più che buono e, per quanto il numero complessivo di articoli pubblicati non sia molto elevato, il candidato risulta primo autore nella gran maggioranza dei lavori; la risonanza internazionale dei risultati ottenuti, secondo quanto deducibile dal numero di citazione ottenute, non risulta tuttavia eccezionale. Tra la produzione scientifica del candidato si segnala in particolare un recente testo di introduzione al calcolo e all'informazione quantistica. Il candidato ha svolto periodi di ricerca in Francia e presso ITP della University of California. L'attività didattica, oltre a comprendere alcuni cicli di seminari, lo ha visto impegnato in incarichi per corsi di Algebra Lineare. Il mio giudizio complessivo sul candidato è buono.

Commissario: Prof. S. Ruffo

Nasce a Voghera il 7/11/1969, si laurea in Fisica a pieni voti nel 1993 e consegue poi il Dottorato in Fisica presso l'Università di Milano nel 1998 con una tesi su "Localizzazione quantistica in atomi di Rydberg". Dopo una qualificata esperienza all'estero (Tolosa, Santa Barbara, Saclay), ottiene prima un assegno di ricerca e poi un posto di ricercatore (FIS/02) presso l'Università dell'Insubria (2002).

L'attività scientifica si è svolta nel campo del caos classico e quantistico, della fisica mesoscopica e del calcolo quantistico. Più precisamente, il candidato si è occupato di: teoria dell'informazione quantistica, decoerenza e dissipazione in sistemi quantistici aperti, proprietà di trasporto in fisica classica e quantistica, effetti congiunti di interazione e disordine in sistemi a molti corpi. Le pubblicazioni su riviste internazionali con arbitraggio, tutte in collaborazione ma con pochi e variati coautori, affrontano temi di grande attualità e spiccato interesse strategico, e ricevono un discreto numero di citazioni. Da rimarcare, la scrittura di un libro di notevole livello sul calcolo quantistico.

Le pubblicazioni presentate ai fini valutativi, molte apparse su riviste di elevato fattore d'impatto, sono riconosciute internazionalmente e testimoniano grande serietà e maturità scientifica.

L'attività didattica è qualificata. Partecipa a svariate conferenze internazionali.

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

Commissario: Prof. G. Senatore

Il Dott. Benenti si è laureato nel '93, ha conseguito il dottorato nel '98 e dopo quasi cinque anni di posizioni postdottorali e di ricercatore a termine, dei quali due all'estero, dalla fine del 2002 è ricercatore presso l'Università di Como.

L'attività di ricerca del Dott. Benenti si è rivolta, sull'arco di una decina d'anni, allo studio di sistemi caotici e/o disordinati e a problemi di informazione e computazione quantistica, con contributi rilevanti pubblicati anche su riviste ad alto impatto, con un discreto numero di citazioni. Questa attività è documentata da poco meno di 30 articoli su giornali internazionali con *referee*.

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

Il Dott. Benenti ha svolto una attività didattica ridotta.

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

Commissario: Prof. F. Toigo

Si è laureato con lode in Fisica a Pavia nel 1993 ed ha conseguito il dottorato a Milano nel 1998. Dal '98 al 2000 ha usufruito di una borsa di mobilità europea come post-doc al CEA di Saclay. In seguito è stato assegnista e poi Ricercatore INFM presso l'Unità di Ricerca di Como. Dal 2002 è ricercatore Universitario nel settore scientifico disciplinare FIS/02 presso l'Università dell'Insubria.

Il candidato svolge la propria attività scientifica e presenta pubblicazioni nel campo della fisica teorica dell'informazione quantistica, del caos classico e quantistico, del trasporto classico e quantistico, dei sistemi mesoscopici e dei sistemi a molti corpi. Di particolare interesse gli studi su una nuova fase degli elettroni in 2 dimensioni a densità intermedie tra il liquido di Fermi ed il cristallo di Wigner e sulla corrispondenza classico-quantistica del rilassamento di sistemi quantistici in regime di caos classico per valori delle perturbazioni sopra un valor critico. Ha svolto attività didattica sotto forma di cicli di seminari e di supervisione di una tesi di laurea e di tre tesi di Laurea Triennale; è stato affidatario di un corso Algebra Lineare

Complessivamente, il candidato ha lavorato in collaborazione con un basso numero medio di coautori. Presenta una trentina di pubblicazioni su riviste ad ampia diffusione e che sono state oggetto di un numero adeguato di citazioni, alcuni atti di convegni ed è coautore di un libro. L'attività didattica è molto limitata e specifica (più propriamente di fisica teorica), quella organizzativa limitata.

Si ritiene il candidato di buon livello, in particolare per l'attività di ricerca, ma non ancora pienamente maturo per una posizione di professore associato.

GIUDIZIO COLLEGIALE

Si è laureato con lode in Fisica a Pavia nel 1993 ed ha conseguito il dottorato a Milano nel 1998. Dal '98 al 2000 ha usufruito di una borsa di mobilità europea come post-doc al CEA di Saclay. In seguito è stato assegnista e poi Ricercatore INFM presso l'Unità di Ricerca di Como. Dal 2002 è ricercatore Universitario nel settore scientifico disciplinare FIS/02 presso l'Università dell'Insubria

L'attività di ricerca del Dott. Benenti si è rivolta, sull'arco di una decina di anni, allo studio di sistemi caotici e/o disordinati ed a problemi di informazione e computazione quantistica. In particolare ha avuto una buona risonanza lo studio numerico sulle fasi di elettroni in presenza di disordine in 2 dimensioni, problema molto studiato negli ultimi anni in relazione all'osservazione di una apparente transizione-metallo isolante. Degni di nota sono anche gli studi su algoritmi efficienti per la computazione quantistica e sulla corrispondenza quantistico-classica in sistemi caotici.

Il curriculum presenta una trentina di lavori su riviste internazionali molto qualificate e, in molti casi, prestigiose.

Il candidato presenta relazioni a congressi e workshop internazionali.

Le 10 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 una attività organizzativa limitata e un'esperienza didattica molto limitata ed in settore diverso da FIS/03

Il curriculum complessivo è giudicato buono