

**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 6 (verbale 2)

**Candidato: Stefano MEZZASALMA**

**GIUDIZI INDIVIDUALI**

**Commissario: Prof. A. Maritan**

Il candidato è "visiting scientist" presso il Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste. La sua attività scientifica è di tipo teorico ed è pertinente al settore in esame. Presenta un buon numero di pubblicazioni in vari campi della fisica della materia; fisica dei polimeri, sistemi caotici, reologia, adsorbimento e agglomerazione in colloidali e materiali biologici. La maggior parte delle pubblicazioni sono apparse su riviste internazionali di buon livello. Il candidato mostra una buona autonomia come evidenziato dalla varietà di collaborazioni. La ricerca è abbastanza originale ed il livello di riconoscimento internazionale è discreto. L'esperienza didattica è buona. Il livello complessivo del candidato è buono.

**Commissario: Prof. R. Piazza**

L'attività di ricerca del candidato, pienamente coerente con il S.S.D. FIS/03, si è rivolta soprattutto a temi di fisica della materia soffice ed in particolare all'analisi teorica della configurazione di polimeri, alla reologia di sistemi colloidali, a fenomeni di diffusione indotta da gradienti termici (effetto Soret). Ad una predominante connotazione teorica del lavoro del candidato, svolto anche presso istituzioni estere, si affianca una seppur modesta attività sperimentale rivolta verso sistemi di interesse tecnologico e applicativo. I lavori selezionati, per buona parte a singola firma, si caratterizzano soprattutto per l'applicazione di metodi avanzati all'analisi di fluidi complessi, secondo un approccio che tuttavia risulta abbastanza isolato e marginale nel contesto dell'analisi teorica usuale di questi sistemi: a riscontro di ciò sta il fatto che le pubblicazioni del candidato hanno avuto un impatto trascurabile sulla comunità scientifica del settore. L'attività didattica risulta saltuaria, mentre non si rilevano incarichi di rilievo di organizzazione della ricerca. Il mio giudizio complessivo sul candidato è sufficiente.

**Commissario: Prof. S. Ruffo**

Nasce nel 1965, si laurea in Fisica nel 1993 e consegue poi il Dottorato in Scienza ed Ingegneria dei Materiali al Politecnico di Milano nel 1998. Vince una borsa Marie-Curie per Leiden, dove trascorre due anni. Dopo rientra a Trieste, prima come assegnista e poi come professore a contratto. Riveste attualmente una posizione di "visiting scientist" all'ICTP.

L'attività scientifica si è svolta prevalentemente nel campo della "materia soffice" (chimica-fisica delle macromolecole). Più specificamente, il candidato si è occupato di: fisica statistica delle macromolecole, "soft-matter", reologia, adsorbimento ed agglomerazione in colloidali ed interfasi, biomateriali, con qualche puntata anche sui fenomeni nonlineari e caotici. Le pubblicazioni su riviste internazionali con arbitraggio, di cui un numero considerevole a firma singola, ma spesso

con pochi coautori, denotano autonomia, originalità e varietà di interessi, e ricevono un numero accettabile di citazioni.

Le pubblicazioni presentate ai fini valutativi (6 a firma singola), apparse su riviste con buon fattore d'impatto, sono testimoni di notevole curiosità e maturità scientifica.

Il candidato non presenta attività didattica.

Il candidato partecipa ad un certo numero di conferenze nazionali internazionali.

Il candidato è meritevole di aspirare alla posizione di professore associato

#### **Commissario: Prof. G. Senatore**

Il Dott. Mezzasalma si è laureato nel '93, ha conseguito il dottorato nel '98, ha avuto vari anni di posizioni postdottorali, dei quali i primi due all'estero, ed è stato di recente provvettore a contratto presso l'Università di Trieste.

L'attività di ricerca del Dott. Mezzasalma si è rivolta, sull'arco di una decina d'anni, allo studio di problemi nell'ambito della materia soffice, soluzioni colloidali ed altre sistemi liquidi, con numerosi contributi originali pubblicati, ancorché con un numero complessivo ridotto di citazioni. Questa attività è documentata da una trentina di lavori su giornali internazionali con referee.

Il lavoro di ricerca del Dott. Mezzasalma è di discreto livello.

Il Dott. Mezzasalma ha svolto una ridotta attività didattica.

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

#### **Commissario: Prof. F. Toigo**

Laureato in Fisica a Genova nel 1993, ha conseguito il dottorato in Scienza ed Ingegneria dei Materiali conferito dal Politecnico di Milano e dall'Università di Genova quali sedi consorziate, nel 1998. Dal '98 al 2000 ha usufruito di una borsa "Marie Curie" presso l'Università di Leida e dal 2000 al 2003 è stato Assegnista di Ricerca presso l'Università di Trieste. Nell'a.a. 2003-2004 è stato professore a contratto presso l'Università di Trieste. Nel 2004 è visiting scientist presso l'ICTP.

Ha svolto attività di ricerca, prevalentemente teorica, riguardante varie tematiche centrate sullo studio delle proprietà meccaniche e termodinamiche della "materia soffice": macromolecole, colloidi ed interfaci. Di particolare interesse la formulazione di una teoria geometrica per la fisica statistica, mirante alla comprensione unificata di vari fenomeni nella scienza dei colloidi e dei polimeri.

Tale attività è documentata da una trentina di lavori, di cui diciotto a singolo autore, su riviste a buona diffusione internazionale e da una decina di contributi su riviste di rassegna, quattro dei quali di nuovo come singolo autore e da vari seminari.

L'impatto, documentato da una trentina di citazioni è molto limitato. L'attività didattica è molto limitata.

Il candidato non sembra pronto per una posizione di professore associato.

#### **GIUDIZIO COLLEGIALE**

Laureato in Fisica a Genova nel 1993, ha conseguito il dottorato in Scienza ed Ingegneria dei Materiali conferito dal Politecnico di Milano e dall'Università di Genova quali sedi consorziate, nel 1998. Dal '98 al 2000 ha usufruito di una borsa "Marie Curie" presso l'Università di Leida e dal 2000 al 2003 è stato Assegnista di Ricerca presso l'Università di Trieste. Nell'a.a. 2003-2004 è stato professore a contratto presso l'Università di Trieste. Nel 2004 è visiting scientist presso l'ICTP.

La ricerca svolta dal candidato si inquadra prevalentemente nel settore della fisica della "materia soffice" e si è rivolta in particolare allo studio di sistemi polimerici, di proprietà reologiche di fluidi complessi, di fenomeni di aggregazione in sospensioni colloidali. In questo contesto, il dott. Mezzasalma ha in particolare applicato un approccio geometrico di invarianza di scala

all'analisi di conformazioni polimeriche: risulta tuttavia dubbio se ed in quale misura tale approccio, formalmente molto complesso, abbia dato origine a risultati o predizioni originali. Più di recente, il candidato si è occupato di fenomeni termodiffusivi (effetto Soret) e del loro effetto sulle instabilità idrodinamiche di miscele e sulla frizione interna nei solidi.

Il curriculum presenta una trentina di lavori, diciotto dei quali come singolo autore, su riviste internazionali qualificate ed una decina di contributi di rassegna.

Il candidato presenta relazioni a congressi e workshop internazionali di settore.

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

Il candidato ha una attività organizzativa e un'esperienza didattica nel settore FIS/03 limitate.

Il curriculum complessivo è sufficiente.