Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

VERBALE N. 2

Il giorno 21 giugno 2006 alle ore 14 si è riunita la Commissione Giudicatrice, nominata con DD. 12/06 dd. 15/02/2006 formata dai professori:

Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE
Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO
Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO
Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO
Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE

La Commissione Giudicatrice accerta che i criteri generali fissati nella precedente riunione siano stati resi pubblici per più di sette giorni e, tenendo conto dell'elenco fornito dall'Amministrazione, prende visione dei nominativi dei candidati che hanno presentato regolare domanda di partecipazione al concorso, verificando altresì l'elenco dei candidati che hanno trasmesso le pubblicazioni alla S.I.S.S.A., prende atto infine che il candidato Marco FAVRETTI ha fatto pervenire la sua rinuncia alla selezione comparativa.

La Commissione verifica quindi che i candidati da valutare ai fini del concorso sono n. 5 e precisamente:

Luigi BARLETTI – Emilio Nicola Maria CIRILLO – Tamara GRAVA – Massimiliano GUZZO – Giorgio TONDO.

La Commissione, quindi, procede ad aprire i plichi inviati dai candidati.
Vengono presi in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, i titoli presentati allegati alla domanda di partecipazione al concorso e solo le 10 pubblicazioni che il candidato ritiene più rilevanti e corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione al concorso.
Con riferimento a queste la Commissione dichiara che per i lavori in collaborazione ritiene di essere in grado di riconoscere il contributo dei singoli candidati sulla base del percorso scientifico di ciascun candidato.

Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato **Luigi BARLETTI** da parte di ciascun commissario ai fini della formulazione dei giudizi individuali, quindi la Commissione esprime il giudizio collegiale.
I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante.

Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato **Emilio Nicola Maria CIRILLO** da parte di ciascun commissario ai fini della formulazione dei giudizi individuali, quindi la Commissione esprime il giudizio collegiale.
I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante.

Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni della candidata **Tamara GRAVA** da parte di ciascun commissario ai fini della formulazione dei giudizi individuali, quindi la Commissione esprime il giudizio collegiale.
I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante.

Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato **Massimiliano GUZZO** da parte di ciascun commissario ai fini della formulazione dei giudizi individuali, quindi la Commissione esprime il giudizio collegiale.

I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante.

Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato **Giorgio TONDO** da parte di ciascun commissario ai fini della formulazione dei giudizi individuali, quindi la Commissione esprime il giudizio collegiale.
I giudizi dei singoli commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante.

La Commissione viene sciolta alle ore 18.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

- Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE

- Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO

- Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO

- Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO

- Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

Giudizi sui titoli e sulle pubblicazioni.

Giudizi individuali e collegiali della commissione

Candidato Luigi BARLETTI

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Dottore di ricerca e ricercatore confermato di fisica matematica. L'interessante attività di ricerca del candidato verte principalmente sulla teoria del trasporto, classica, stocastica e quantistica, con applicazioni all'astrofisica, e sui fondamenti matematici della meccanica quantistica. La produzione scientifica, discretamente estesa, appare interessante e di buon livello. L'attività didattica, non molto ampia, è pertinente. Il candidato dimostra una buona maturità scientifica.

Prof. Marco MODUGNO

Laureato in matematica, dottore di ricerca in fisica matematica e ricercatore confermato di fisica matematica. L'attività di ricerca, ampia e continuativa, riguarda principalmente la teoria del trasporto, classica, stocastica e quantistica, con applicazioni all'astrofisica. L'attività di ricerca è documentata da molte pubblicazioni di buon livello. L'attività didattica ha riguardato vari temi di matematica. Complessivamente, il candidato dimostra una buona maturità.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Dottore di ricerca e ricercatore confermato.
L'attività di ricerca riguarda principalmente la teoria cinetica quantistica, la teoria classica del trasporto, nonché i modelli cinetici di coagulazione. I suoi lavori, per la maggior parte scritti in collaborazione, sono pubblicati su riviste nazionali ed internazionali di buon livello. Da segnalare l'attività di coordinatore di due progetti di ricerca nazionali e l'organizzazione di una scuola estiva. Numerose le comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. L'attività didattica, su argomenti pertinenti, comprende anche l'attività di relatore di due tesi di Dottorato in Matematica.

Prof. Claudio BARTOCCI

L'attività di ricerca del candidato si è svolta nei settori seguenti: teoria cinetica quantistica e trasporto in semiconduttori; teoria classica del trasporto; modelli cinetici di coagulazione. In relazione ai criteri stabiliti dalla Commissione nel Verbale 1, si esprimono i seguenti giudizi:

a) originalità, innovatività e rigore metodologico della produzione scientifica: buona;
b) impatto sulla comunità scientifica della produzione del candidato: buono;
c) apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, determinato anche sulla base delle consuetudini sull'ordine degli autori in uso nelle diverse discipline: paritetico;
d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano: piena;
e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica internazionale: buona;
f) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico disciplinare: più che buona.

L'attività didattica è soddisfacente.
Nel complesso si valuta Luigi Barletti un candidato di livello buono.

Prof. Marco PEDRONI

Ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Matematica presso l'Università di Firenze nel 1998. Dal 1999 è ricercatore di Fisica Matematica presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Firenze.
Nella sua attività di ricerca si è occupato della teoria classica del trasporto, della teoria cinetica quantistica e dei modelli cinetici di coagulazione. I suoi lavori, per la maggior parte in collaborazione, sono pubblicati su riviste nazionali ed internazionali di buon impatto. Da segnalare l'attività di coordinatore di 2 progetti di ricerca nazionali, l'organizzazione di una scuola estiva e i centri di ricerca stranieri visitati. Numerose le comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Notevole l'impegno didattico, che comprende anche l'attività di relatore di due tesi di Dottorato in Matematica.

Giudizio collegiale

Dottore di ricerca e ricercatore confermato in Fisica Matematica. L'attività di ricerca verte principalmente sulla teoria del trasporto classica e quantistica, con applicazioni all'astrofisica e ai modelli cinetici di coagulazione. La produzione scientifica nel suo complesso è interessante e di buon livello. I lavori sono pubblicati su riviste nazionali ed internazionali di buona diffusione. Da segnalare l'attività di coordinamento scientifico. L'attività didattica è completamente pertinente e comprende anche la supervisione di due tesi di dottorato. Il candidato, nel complesso, dimostra una buona maturità scientifica.

Candidato Emilio Nicola Maria CIRILLO

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Dottore di ricerca e ricercatore confermato di fisica matematica. L'attività di ricerca, ampia e continuativa, riguarda principalmente la meccanica statistica. In particolare ha affrontato lo studio di sistemi a infiniti gradi di libertà interagenti, all'equilibrio e fuori dall'equilibrio, con metodi numerici e analitici. L'attività didattica è ampia e continuativa, in gran parte pertinente. Il candidato dimostra una buona maturità scientifica.

Prof. Marco MODUGNO

Laureato in fisica, dottore di ricerca in fisica e ricercatore confermato di fisica matematica. L'attività di ricerca, ampia e continuativa, riguarda principalmente la meccanica statistica, con particolare riguardo ai sistemi con infiniti gradi di libertà interagenti, all'equilibrio e fuori dall'equilibrio. L'attività di ricerca è documentata da molte pubblicazioni a diffusione internazionale. L'attività didattica, ampia e continuativa, ha riguardato vari temi di matematica e di fisica. Complessivamente, il candidato dimostra una buona maturità.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Dottore di ricerca e ricercatore confermato.
Nella sua attività di ricerca si è occupato di vari aspetti della meccanica statistica. I suoi lavori, tutti in collaborazione tranne uno, sono pubblicati su riviste internazionali di fisica e matematica di ottimo impatto. Da segnalare l'attività di coordinatore di un progetto di ricerca nazionale e i numerosissimi seminari su invito, nonché le comunicazioni a congressi internazionali. Notevole l'impegno didattico.

Prof. Claudio BARTOCCI

L'attività di ricerca del candidato si è svolta nei settori seguenti: sistemi disordinati nella fase di Griffiths; gruppo di rinormalizzazione; bootstrap percolation; fisica dei polimeri; modelli di spin per sistemi di superfici. In relazione ai criteri stabiliti dalla Commissione nel Verbale 1, si esprimono i seguenti giudizi:

a) originalità, innovatività e rigore metodologico della produzione scientifica: buona;

b) impatto sulla comunità scientifica della produzione del candidato: buono;
c) apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, determinato anche sulla base delle consuetudini sull'ordine degli autori in uso nelle diverse discipline: paritetico;
d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano: piena;
e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica internazionale: più che buona;
f) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico disciplinare: più che buona.

L'attività didattica è soddisfacente.
Nel complesso si valuta Emilio Nicola Maria Cirillo un candidato di livello buono.

Prof. Marco PEDRONI

Ha frequentato il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Bari dal 1994 al 1997, ottenendo il titolo di Dottore di Ricerca. Dal 2000 è ricercatore di Fisica Matematica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza".
La sua attività di ricerca riguarda vari aspetti della meccanica statistica. I suoi lavori, tutti in collaborazione tranne uno, sono pubblicati su riviste internazionali di grande impatto. Da segnalare l'attività di coordinatore di un progetto di ricerca nazionale e i numerosissimi seminari su invito, nonché le comunicazioni a congressi internazionali. Intensa l'attività didattica.

Giudizio collegiale

Dottore di ricerca e ricercatore confermato in Fisica Matematica. L'attività di ricerca, ampia, continuativa e di buona rilevanza, ha riguardato vari aspetti della meccanica statistica – in particolare, sistemi disordinati, gruppo di rinormalizzazione, fisica dei polimeri, modelli di spin per sistemi di superfici – affrontati con metodi sia analitici sia numerici. I lavori sono pubblicati su riviste nazionali ed internazionali di alto livello. Da segnalare l'attività di coordinamento scientifico. L'intensa attività didattica, diretta su vari temi di matematica e di fisica, è del tutto pertinente. Il candidato, nel complesso, dimostra una buona maturità scientifica.

Candidato Tamara GRAVA

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Dottore di ricerca e ricercatore a tempo determinato in fisica matematica.
L'ampia e continuativa attività di ricerca, documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali e partecipazioni a congressi, svolta anche in collaborazioni internazionali, riguarda principalmente la teoria di equazioni integrabili non lineari; in particolare ha ottenuto notevoli risultati sui limiti semiclassici e sul problema di Riemann-Hilbert. Interessanti sono anche le applicazioni di metodi di geometria algebrica ai modelli matriciali, e i recenti risultati numerici sull'equazione di KdV. L'attività didattica, non molto ampia, ha riguardato, principalmente, corsi di dottorato. Significativa l'attività di organizzazione scientifica. Il candidato dimostra un'ottima maturità scientifica.

Prof. Marco MODUGNO

Laureata in fisica, dottore di ricerca in fisica matematica e ricercatore a tempo determinato di fisica matematica. L'attività di ricerca, sicuramente pregevole, riguarda principalmente la teoria di equazioni integrabili non lineari. Ha ottenuto risultati sui limiti semiclassici e sul problema di Riemann-Hilbert ed applicazioni ai modelli matriciali in geometria algebrica e risultati numerici sull'equazione di KdV. L'attività di ricerca è documentata da molte pubblicazioni a diffusione internazionale. Ha svolto una significativa l'attività di organizzazione scientifica. L'attività didattica ha riguardato vari temi di matematica.

Complessivamente, la candidata dimostra un'ottima maturità.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Dottore di ricerca e ricercatore confermato.
Nella sua attività di ricerca si è occupata di equazioni integrabili non lineari alle derivate parziali e le loro perturbazioni, ottenendo risultati molto importanti sulle equazioni di Whitham e sul problema di Riemann-Hilbert. I suoi lavori, per la maggior parte a nome singolo, sono pubblicati su riviste internazionali di alto livello. Da segnalare anche l'attività di coordinatrice del programma MISGAM, finanziato dall'European Science Foundation, nonché la co-organizzazione di 4 congressi internazionali. Numerosi i seminari su invito a conferenze internazionali e presso importanti centri di ricerca. Notevole l'attività didattica presso l'Università del Maryland, l'Imperial College di Londra e la SISSA.

Prof. Claudio BARTOCCI

L'attività di ricerca della candidata ha riguardato principalmente le equazioni integrabili che descrivono fenomeni ondulatori non lineari. In particolare, sono analizzati vari aspetti delle equazioni di Whitham (applicazioni alle multifasi nel limite a dispersione zero dell'equazione KdV e all'equazione di Camassa-Holm). Di notevole interesse la costruzione di una classe di soluzioni esatte per il problema di Riemann-Hilbert nel caso di superfici di Riemann con simmetria $\mathbf{Z}_n$. In relazione ai criteri stabiliti dalla Commissione nel Verbale 1, si esprimono i seguenti giudizi:

a) originalità, innovatività e rigore metodologico della produzione scientifica: più che buona;
b) impatto sulla comunità scientifica della produzione del candidato: più che buono;
c) apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, determinato anche sulla base delle consuetudini sull'ordine degli autori in uso nelle diverse discipline: paritetico;
d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano: piena;
e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica internazionale: più che buona;
f) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico disciplinare: più che buona.

L'attività didattica è soddisfacente.
Nel complesso si valuta Tamara Grava un candidato di livello più che buono.

Prof. Marco PEDRONI

Ha ottenuto il Ph.D. in Fisica Matematica presso la SISSA di Trieste nel 1998, sotto la direzione di B. Dubrovin. Dal 2004 è ricercatrice a tempo determinato presso il Settore di Fisica Matematica della SISSA. Nella sua attività di ricerca si è occupata di equazioni integrabili non lineari alle derivate parziali, ottenendo risultati molto importanti sulle equazioni di modulazione e sul problema di Riemann-Hilbert. I suoi lavori, per la maggior parte a nome singolo, sono pubblicati su riviste internazionali di grandissimo impatto. Da segnalare anche l'attività di coordinatrice del programma MISGAM, finanziato dall'European Science Foundation, nonché la co-organizzazione di 4 congressi internazionali. Numerosi i seminari su invito a conferenze internazionali e presso importanti centri di ricerca. Attività didattica presso l'università del Maryland, l'Imperial College di Londra e la SISSA.

Giudizio collegiale

Dottore di ricerca e ricercatore a contratto di Fisica Matematica. L'ampia e continuativa attività di ricerca, documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali di alto livello (per la maggior parte a nome singolo) e partecipazioni a congressi internazionali, concerne la teoria di equazioni integrabili non lineari. In particolare, ha ottenuto notevoli risultati sui limiti semiclassici, ha determinato una classe di soluzioni esatte per il problema di Riemann-Hilbert ed ha sviluppato applicazioni di metodi di geometria algebrica ai modelli matriciali e metodi numerici nella teoria dell'equazione di KdV. L'attività didattica, svolta in parte anche all'estero, ha riguardato principalmente corsi di dottorato su argomenti pertinenti. Ha svolto una significativa attività di organizzazione scientifica. La candidata nel complesso dimostra un'ottima maturità scientifica.

Candidato Massimiliano GUZZO

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Dottore di ricerca e ricercatore confermato di fisica matematica. L'ampia e continuativa attività di ricerca, documentata da pubblicazioni su riviste internazionali, riguarda essenzialmente lo studio della stabilità di sistemi hamiltoniani quasi-integrabili. Interessanti e notevoli le applicazioni a problemi di meccanica celeste. L'attività didattica è continuativa e pertinente. Il candidato dimostra una buona maturità scientifica.

Prof. Marco MODUGNO

Laureato in fisica, dottore di ricerca in fisica matematica e ricercatore confermato di fisica matematica. L'attività di ricerca, ampia e continuativa, riguarda essenzialmente lo studio della stabilità di sistemi hamiltoniani quasi-integrabili. Ha ottenuto pregevoli le applicazioni a problemi di meccanica celeste. L'attività di ricerca è documentata da varie pubblicazioni a diffusione internazionale. L'attività didattica ha riguardato vari temi di matematica. Complessivamente, il candidato dimostra una buona maturità.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Dottore di ricerca e ricercatore confermato.
La sua attività di ricerca riguarda la stabilità dei sistemi hamiltoniani, con applicazioni alla meccanica celeste, ottenendo importanti risultati riguardanti la teoria delle mappe simplettiche quasi integrabili simile alla teoria della stabilità esponenziale di Nekhoroshev. I Suoi lavori, per la maggior parte in collaborazione, sono pubblicati su riviste internazionali di grande impatto. Numerose le comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Da segnalare i due minicorsi tenuti su invito in occasione di due scuole internazionali. Notevole l'impegno didattico, svolto per i C.d.L. in Matematica e in Fisica della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Padova, con l'eccezione di un insegnamento avanzato presso le "Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix" di Namur.

Prof. Claudio BARTOCCI

L'attività di ricerca del candidato è principalmente focalizzata sullo studio di problemi di stabilità nei sistemi hamiltoniani quasi-integrabili, con speciale riguardo alle applicazioni in meccanica celeste. Di notevole interesse gli studi concernenti il teorema di Nekhoroshev e le sue estensioni. In relazione ai criteri stabiliti dalla Commissione nel Verbale 1, si esprimono i seguenti giudizi:

a) originalità, innovatività e rigore metodologico della produzione scientifica: più che buona;
b) impatto sulla comunità scientifica della produzione del candidato: più che buono;
c) apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, determinato anche sulla base delle consuetudini sull'ordine degli autori in uso nelle diverse discipline: paritetico;
d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano: piena;
e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica internazionale: più che buona;
f) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico disciplinare: più che buona.

L'attività didattica è soddisfacente.
Nel complesso si valuta Massimiliano Guzzo un candidato di livello più che buono.

Prof. Marco PEDRONI

Ha frequentato il Dottorato di Ricerca in Matematica presso l'Università di Padova dal 1994 al 1998, ottenendo il titolo di Dottore di Ricerca sotto la direzione di G. Benettin. Dal 2001 è ricercatore di Fisica Matematica presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Padova.
Nella sua attività di ricerca si è occupato della stabilità dei sistemi hamiltoniani quasi integrabili, con applicazioni alla meccanica celeste, ottenendo importanti risultati riguardanti il teorema KAM e il teorema di Nekhoroshev. I suoi lavori, per la maggior parte in collaborazione, sono pubblicati su riviste internazionali di grande impatto. Numerose le comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Da segnalare i due minicorsi tenuti su invito in occasione di due scuole internazionali. Notevole l'impegno didattico, svolto interamente per i C.d.L. in Matematica e in Fisica della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Padova, con l'eccezione di un insegnamento avanzato presso le "Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix" di Namur.

Giudizio collegiale

Dottore di ricerca e ricercatore confermato in Fisica Matematica. L'interessante attività di ricerca del candidato è principalmente focalizzata sullo studio di problemi di stabilità nei sistemi hamiltoniani (con tempo continuo e discreto) quasi integrabili, con speciale riguardo alle applicazioni in meccanica celeste. Di notevole interesse sono gli studi concernenti il teorema di Nekhoroshev e sue estensioni. I suoi lavori sono pubblicati su riviste internazionali di alto livello. L'attività didattica, svolta in parte anche all'estero, è continuativa e pertinente. Il candidato dimostra una notevole maturità scientifica.

Candidato Giorgio TONDO

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Dottore di ricerca e ricercatore confermato di fisica matematica. L'attività di ricerca riguarda principalmente lo studio di equazioni solitoniche ed i sistemi dinamici finito-dimensionali da esse ottenibili mediante processi di riduzione. In questo ambito ha analizzato le classi di equazioni di evoluzione non lineari integrabili, in particolare quelle risolubili mediante separazione delle variabili. L'attività di ricerca è molto interessante e documentata da un congruo numero di pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale e da relazioni a congressi.
L'attività didattica, svolta con continuità per un oltre un decennio nell'ambito del settore della fisica-matematica, riguarda lo svolgimento di esercitazioni di meccanica razionale e corsi di meccanica razionale e metodi matematici per l'ingegneria.
Il complesso dell'attività scientifica e didattica denota un candidato sicuramente maturo.

Prof. Marco MODUGNO

Laureato in fisica, dottore di ricerca in fisica matematica e ricercatore confermato di fisica matematica. L'attività di ricerca, molto interessante, riguarda vari temi relativi ai sistemi integrabili con applicazioni alla teoria dei sistemi hamiltoniani integrabili finito dimensionali ed, in particolare, di quelli risolubili per separazione delle variabili. L'attività di ricerca è documentata da un buon numero di pubblicazioni a diffusione internazionale. L'attività didattica è stata svolta con continuità per un oltre un decennio per corsi nell'ambito della fisica-matematica. Complessivamente, il candidato dimostra una sicura maturità.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Dottore di ricerca e ricercatore confermato.

La sua attività di ricerca riguarda la geometria dei sistemi integrabili (sia finito che infinito-dimensionali), la teoria dei sistemi bihamiltoniani e quasi-bihamiltoniani. I suoi lavori, per la maggior parte in collaborazione, sono pubblicati su riviste internazionali di buon livello. Numerose le comunicazioni a congressi internazionali. Notevole e tutta pertinente l'attività didattica.

Prof. Claudio BARTOCCI

L'attività di ricerca del candidato ha riguardato, tra gli altri, i seguenti argomenti: metodo del prolungamento di struttura di Estabrook e Wahlquist; costruzione di esempi di varietà bihamiltoniane; teoria della riduzione di varietà di Poisson e di Nijenhuis; equazioni di Yang-Baxter; applicazioni della teoria delle varietà bihamiltoniana allo studio di determinati sistemi integrabili; condizioni di separabilità per determinati sistemi integrabili.
In relazione ai criteri stabiliti dalla Commissione nel Verbale 1, si esprimono i seguenti giudizi:

a) originalità, innovatività e rigore metodologico della produzione scientifica: più che buona;
b) impatto sulla comunità scientifica della produzione del candidato: più che buono;
c) apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, determinato anche sulla base delle consuetudini sull'ordine degli autori in uso nelle diverse discipline: paritetico;
d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano: piena;
e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica internazionale: più che buona;
f) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico disciplinare: più che buona.

L'attività didattica è soddisfacente.
Nel complesso si valuta Giorgio Tondo un candidato di livello più che buono.

Prof. Marco PEDRONI

Ha ottenuto il Dottorato di Ricerca in Matematica presso l'Università di Milano nel 1990, sotto la direzione di F. Magri. Dal 1992 è ricercatore di Fisica Matematica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste.
Nella sua attività di ricerca si è occupato della geometria dei sistemi integrabili (sia finito- che infinito-dimensionali), ottenendo importanti risultati sui sistemi bihamiltoniani e quasi-bihamiltoniani. I suoi lavori, per la maggior parte in collaborazione, sono pubblicati su riviste internazionali di grande impatto. Numerose le comunicazioni a congressi internazionali. Notevole l'attività didattica, che consta di 13 corsi per supplenza, di 10 cicli di esercitazioni e lezioni integrative e di un corso per il Dottorato di Ricerca.

Giudizio collegiale

Dottore di ricerca e ricercatore confermato di Fisica Matematica. L'attività di ricerca riguarda principalmente lo studio di equazioni solitoniche e i sistemi dinamici da esse ottenibili mediante processi di riduzione. In questo ambito ha analizzato l'integrabilità e la separabilità di equazioni di evoluzione non lineari, applicando tecniche di geometria bihamiltoniana. L'ampia attività di ricerca è molto interessante e documentata da pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale. L'attività didattica, svolta con continuità, è pienamente pertinente. Il candidato dimostra una notevole maturità scientifica.

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

VERBALE N. 3

Il giorno 22 giugno 2006 alle ore 9 si è riunita la Commissione Giudicatrice, nominata con DD. 12/06 dd. 15/02/2006 formata dai professori:

Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE
Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO
Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO
Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO
Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE

La Commissione procede quindi alla formulazione dei seguenti temi tra cui ne verranno proposti 5 per ciascun candidato per l'espletamento della prova didattica:

Analisi qualitativa del moto di sistemi ad un grado di libertà soggetti a forze posizionali
Moto di un punto vincolato a una superficie senza attrito
Cinematica del corpo rigido
Principio dei lavori virtuali
Leggi di Keplero e problema dei due corpi
Moto per inerzia di un corpo rigido
Cinematica relativa del punto
Il tensore di inerzia
Corpo rigido con un punto fisso
Dinamica relativa del punto
Le equazioni di Eulero per la dinamica del corpo rigido
Cinematica dei continui
Moti centrali
Equazioni cardinali della Meccanica Classica
Dinamica del corpo rigido
Dinamica dei continui
Rotazioni permanenti di un corpo rigido con un punto fisso non soggetto a momenti esterni e loro proprietà di stabilità
Moto di un punto vincolato a una curva senza attrito
Corpo rigido con un asse fisso
Principio di inerzia e riferimenti inerziali
Equilibrio e stabilità per i sistemi ad un numero finito di gradi di libertà
Integrali primi
Formulazione variazionale delle equazioni di Lagrange
Teorema di Noether in Meccanica Classica
Il problema della stabilità in Meccanica Classica
Simmetrie e leggi di conservazione
Equazioni di Lagrange
Il teorema di integrabilità di Liouville
L'equazione di Hamilton-Jacobi
Equazioni di Hamilton
Principi variazionali in meccanica analitica
Teorema di Liouville sulla conservazione dei volumi da parte della dinamica Hamiltoniana
Trasformazioni canoniche e funzioni generatrici
Teoria di Hamilton-Jacobi
Variabili azione-angolo
Parentesi di Poisson

Sistemi hamiltoniani con simmetrie e applicazione momento
Trasformazione di Legendre e suo uso in meccanica analitica
Equilibrio, stabilità e piccole oscillazioni
Sistemi integrabili
Lo spazio-tempo di Minkowski ed il gruppo di Lorentz
La dinamica del punto materiale in relatività ristretta
Tensore elettromagnetico
Relatività speciale e trasformazioni di Lorentz
Contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi in relatività ristretta
Natura delle forze gravitazionali in Relatività Generale, deviazione geodetica
Equazioni di Einstein della Relatività Generale
Equazioni di Maxwell
Effetto Doppler relativistico
La soluzione di Schwarzschild

I temi, trascritti ognuno su un foglio, vengono separatamente inseriti in singole buste.

La Commissione quindi si sposta nell'aula F per procedere alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni con i candidati.

Risultano presenti i seguenti candidati, identificati attraverso i documenti di identità specificati:

Tamara GRAVA, passaporto B 205921, rilasciato dalla Questura di Udine l'11/9/2003.
Giorgio TONDO, carta d'identità AJ 7687946, rilasciata dal Comune di Trieste il 21/12/2004.

Alle ore 9.15 la Commissione procede alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni con la candidata Tamara GRAVA.

La Commissione, al termine della discussione dei titoli e delle pubblicazioni, dopo aver allontanato dalla sala il candidato ed il pubblico, formula i giudizi individuali e collegiali (allegato) sulla base dei criteri e delle modalità formulati in occasione della prima seduta e pubblicizzati attraverso il competente Ufficio.

La Commissione, rientrati i candidati, invita la candidata Tamara GRAVA a scegliere tre buste, tra le cinque proposte, contenenti i titoli dei temi predisposti per la prova didattica.

Le buste prescelte vengono aperte dal candidato; risultano sorteggiati i seguenti temi:

- Equazioni di Eulero per la dinamica del corpo rigido
- Equilibrio e stabilità per sistemi ad un numero finito di gradi di libertà
- Teoria di Hamilton-Jacobi

Il candidato dichiara alle 9.55 di voler sostenere la prova didattica sul seguente tema:

- Teoria di Hamilton-Jacobi

Alle ore 10 la Commissione procede alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni con il candidato Giorgio TONDO.

La Commissione, al termine della discussione dei titoli e delle pubblicazioni, dopo aver allontanato dalla sala il candidato ed il pubblico, formula i giudizi individuali e collegiali (allegato) sulla base dei criteri e delle modalità formulati in occasione della prima seduta e pubblicizzati attraverso il competente Ufficio.

La Commissione, rientrati i candidati, invita il candidato Giorgio TONDO a scegliere tre buste, tra le cinque proposte, contenenti i titoli dei temi predisposti per la prova didattica.

Le buste prescelte vengono aperte dal candidato; risultano sorteggiati i seguenti temi:

- Principio dei lavori virtuali
- La soluzione di Schwarzschild

- Cinematica dei continui

Il candidato dichiara alle 10.30 di voler sostenere la prova didattica sul seguente tema:

- Principio dei lavori virtuali

La Commissione viene sciolta alle ore 10.45.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

- Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE

- Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO

- Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO

- Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO

- Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

Giudizi sulla discussione dei titoli e delle pubblicazioni

Giudizi individuali e collegiali della commissione

Candidato Tamara GRAVA

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

La candidata espone con chiarezza e lucidità i risultati delle sue ricerche recenti, inquadrandoli nell'ambito della ricerca corrente.

Prof. Marco MODUGNO

Esposizione ben organizzata, limpida e brillante dei principali risultati di ricerca ottenuti dalla candidata.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Presentazione brillante e ben strutturata; la candidata mette in luce gli aspetti più rilevanti della propria produzione scientifica con pregevole chiarezza.

Prof. Claudio BARTOCCI

La candidata espone, in modo ben organizzato e con sicurezza, i risultati delle proprie ricerche, evidenziando il quadro di riferimento concettuale nel quale queste si collocano.

Prof. Marco PEDRONI

La candidata espone con competenza e chiarezza le sue ricerche sulle equazioni di modulazione.

Giudizio collegiale

La candidata espone, con sicurezza e pregevole chiarezza, i risultati delle proprie ricerche sulle equazioni di modulazione, evidenziando il quadro di riferimento concettuale nel quale queste si collocano.

Candidato Giorgio TONDO

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Il candidato espone chiaramente i risultati principali ottenuti nell'ambito delle sue ricerche.

Prof. Marco MODUGNO

Presentazione ben organizzata dei risultati principali della ricerca del candidato, inquadrati con competenza nell'ambito delle conoscenze del settore.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Ottima esposizione dei risultati delle ricerche.

Prof. Claudio BARTOCCI

Il candidato presenta la propria attività di ricerca mettendo in risalto i risultati salienti e dimostrando profonda conoscenza degli argomenti trattati.

Prof. Marco PEDRONI

Il candidato espone con competenza e chiarezza le sue ricerche sui metodi bihamiltoniani per sistemi integrabili finito ed infinito-dimensionali.

Giudizio collegiale

Il candidato presenta in modo chiaro ed esauriente la propria attività di ricerca nell'ambito dei metodi bihamiltoniani per i sistemi integrabili.

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

VERBALE N. 4

Il giorno 23 giugno 2006 alle ore 9.30 si è riunita la Commissione Giudicatrice, nominata con DD. 12/06 dd. 15/02/2006 formata dai professori:
Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE
Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO
Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO
Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO
Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE
per l'espletamento della prova didattica da parte dei candidati convocati.

Risultano presenti i candidati Tamara GRAVA e Giorgio TONDO.

Alle ore 10 viene chiamato il candidato Tamara GRAVA, la quale sostiene la lezione sull'argomento precedentemente estratto.

La Commissione, al termine della prova didattica, dopo aver allontanato dalla sala i candidati ed il pubblico, formula i giudizi individuali e collegiali (allegato) sulla base dei criteri e delle modalità formulati in occasione della prima seduta e pubblicizzati attraverso il competente Ufficio.

Alle ore 10.45 viene chiamato il candidato Giorgio Tondo, il quale sostiene la lezione sull'argomento precedentemente estratto.

La Commissione, al termine della prova didattica, dopo aver allontanato dalla sala i candidati ed il pubblico, formula i giudizi individuali e collegiali (allegato) sulla base dei criteri e delle modalità formulati in occasione della prima seduta e pubblicizzati attraverso il competente Ufficio.

Terminate le prove orali di tutti i candidati, la Commissione inizia l'esame collegiale attraverso la comparazione dei giudizi individuali e collegiali espressi sui candidati (sempre considerati in ordine alfabetico); la comparazione avviene sui titoli e sui lavori scientifici inviati, sulla discussione relativa ai lavori scientifici inviati e sulla prova didattica svolta.

La Commissione, dopo aver comparato i giudizi precedentemente espressi sui candidati, dichiara idonea la dott.ssa Tamara GRAVA.

Il Presidente, dato atto di quanto sopra invita la Commissione a redigere collegialmente la "relazione finale".

La Commissione viene sciolta alle ore 13.
Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

- Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE

- Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO

- Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO

- Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO

- Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

GIUDIZI SULLA PROVA DIDATTICA

Giudizi individuali e collegiali della commissione

Candidato Tamara GRAVA

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

La candidata dimostra capacità didattica nella scelta degli argomenti e nel modo di esporli.

Prof. Marco MODUGNO

Lezione chiara ed adeguata al livello didattico prescelto.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Lezione efficace e ben organizzata, esposta con chiarezza e con un livello di approfondimento matematico adeguato.

Prof. Claudio BARTOCCI

La candidata illustra con efficacia espositiva il metodo di Hamilton-Jacobi, in maniera commisurata al livello didattico prescelto.

Prof. Marco PEDRONI

Il metodo di Hamilton-Jacobi viene presentato dalla candidata in modo chiaro e completo.

Giudizio collegiale

La candidata illustra con efficacia espositiva il metodo di Hamilton-Jacobi, dimostrando buona capacità didattica nella scelta degli argomenti e nel modo di presentarli.

Candidato Giorgio TONDO

Giudizi individuali

Prof. Roberto CATENACCI

Lezione ben organizzata ed esposta in maniera didatticamente efficace.

Prof. Marco MODUGNO

Lezione ben organizzata, ricca di esempi ed efficace dal punto di vista didattico.

Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN

Ottima presentazione con dovizia di esempi e completamente adeguata per il livello didattico.

Prof. Claudio BARTOCCI

Il candidato espone in modo chiaro e accurato il principio dei lavori virtuali, dimostrando sicura competenza e perizia didattica.

Prof. Marco PEDRONI

Il principio dei lavori virtuali viene presentato dal candidato con molti esempi ed in modo chiaro e completo.

Giudizio collegiale

Il principio dei lavori virtuali viene ottimamente presentato dal candidato, con molti esempi, in modo ben organizzato ed efficace dal punto di vista didattico.

Procedura di valutazione comparativa ad 1 posto di professore universitario di ruolo, fascia degli associati, indetto con D.D. n. 54/05 del 05/10/2005 - Settore di Fisica Matematica della SISSA – Settore scientifico disciplinare MAT/07 – Fisica matematica –

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con DD. 12/06 dd. 15/02/2006 formata dai professori:

Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE
Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO
Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO
Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO
Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE

si è riunita in via telematica il giorno 7 aprile 2006, quindi presso la SISSA nei seguenti giorni: 21, 22 e 23 giugno 2006.

Nella prima riunione i componenti hanno dichiarato di non trovarsi in alcuna delle situazioni di incompatibilità tra loro e con i concorrenti ai sensi degli artt. 51 e 52 del c.p.c. ed hanno proceduto alla nomina del Presidente e del Segretario Verbalizzante.

Successivamente la commissione:

a) ha preso atto che la presente procedura di valutazione comparativa si articola, come disposto dall'art. 4, comma 7 del DPR 23/03/2000, n. 117, nella valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche dei candidati, in una prova didattica e nella discussione sui titoli scientifici presentati per la copertura di posti di professore associato;
b) ha preso atto dei criteri di valutazione del curriculum complessivo dei candidati e delle pubblicazioni scientifiche specificati nell'art. 4, commi 2, 3 e 4 del DPR 23/03/2000, n. 117, nel DD. 25/AG dd. 14/04/2001 della SISSA e nell'art. 8 del bando di concorso.

La Commissione ha deciso di adottare i seguenti criteri di valutazione del curriculum complessivo e delle pubblicazioni scientifiche dei candidati, quali previsti dal bando di concorso:

a) originalità, innovatività e rigore metodologico della produzione scientifica;
b) impatto sulla comunità scientifica della produzione del candidato;
c) apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione, determinato anche sulla base delle consuetudini sull'ordine degli autori in uso nelle diverse discipline;
d) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore scientifico-disciplinare per il quale è bandita la procedura ovvero con tematiche interdisciplinari che le comprendano;
e) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica internazionale;
f) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze nello specifico settore scientifico disciplinare.

Per i fini di cui al comma precedente la Commissione ha fatto ricorso, ove possibile, a parametri riconosciuti in ambito scientifico internazionale.

Hanno costituito, in ogni caso, titoli da valutare specificatamente nella valutazione comparativa:

a) l'attività didattica svolta anche all'estero;
b) i servizi prestati negli atenei e negli enti di ricerca, italiani e stranieri;
c) l'attività di ricerca, comunque svolta, presso soggetti pubblici e privati, italiani e stranieri;
d) i titoli di dottore di ricerca e la fruizione di borse di studio finalizzate ad attività di ricerca;
e) il servizio prestato nei periodi di distacco presso i soggetti di cui all'art 3, c. 2, del D.L.vo 27/07/1999, n.297;
f) l'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca;

g) il coordinamento di iniziative in campo didattico e scientifico svolte in ambito nazionale ed internazionale.

La tipologia di impegno scientifico e didattico indicata nel bando non costituirà elemento di valutazione del candidato ai sensi dell'art. 4, c. 5, del DPR 117/00 ed è richiesto ai soli fini della chiamata.

Per quanto riguarda la valutazione delle prove, la Commissione ha deciso di adottare i seguenti criteri di massima:

conoscenza e padronanza degli argomenti trattati, inquadramento della ricerca svolta nel panorama scientifico internazionale, rigore scientifico e capacità espositiva nella prova didattica, corrispondenza della prova con il livello didattico richiesto.

- Nella seconda riunione del 21 giugno 2006 la Commissione ha valutato i titoli e le pubblicazioni scientifiche dei candidati.

- Nella terza riunione del 22 giugno 2006 la Commissione ha discusso con i candidati i titoli e i curriculum scientifici ed ha fatto estrarre i temi per la prova didattica precedentemente predisposti

- Nella quarta riunione del 23 giugno 2006 i candidati hanno sostenuto la prova didattica e di seguito la Commissione ha dichiarato idoneo il candidato: Tamara GRAVA.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

- Prof. Roberto CATENACCI - PRESIDENTE

- Prof. Marco MODUGNO - MEMBRO

- Prof. Boris Anatolevich DUBROVIN - MEMBRO

- Prof. Claudio BARTOCCI - MEMBRO

- Prof. Marco PEDRONI - MEMBRO CON FUNZIONI DI SEGRETARIO VERBALIZZANTE