

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 02/A2 – Fisica teorica delle interazioni fondamentali E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/02 – Fisica teorica, Modelli e Metodi matematici

(Decreto rettorale n.2187 dell'11 dicembre 2020, pubblicato in data 14 dicembre 2020)

[Riferimento 1618]

Verbale n. 4 – Relazione finale

La Commissione giudicatrice della procedura in premessa, nominata con Decreto rettorale n. 448 del 25 febbraio 2021 e composta da:

- Prof. Massimo Bianchi, professore di prima fascia in servizio presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata";
- Prof. Raffaele Tripiccione, professore di prima fascia in servizio presso l'Università degli Studi di Ferrara;
- Prof. Ettore Vicari, professore di prima fascia in servizio presso l'Università degli Studi di Pisa.

per adempiere alle funzioni conferitegli, si è riunita nei seguenti giorni:

Riunione preliminare: in data 15 Marzo 2021 alle ore 14:00 in modalità telematica

Riunione n. 1: in data 8 Aprile 2021 2021 alle ore 16:30 in modalità telematica

Riunione n. 2: in data 15 Aprile 2021 alle ore 17:30 in modalità telematica

Riunione preliminare

In tale riunione la Commissione ha deliberato di affidare le funzioni di Presidente al Prof. Massimo Bianchi e quelle di Segretario al Prof. Ettore Vicari. Quindi, ciascun componente, preso atto della normativa concorsuale, del termine di conclusione della procedura, dell'inesistenza di istanze di ricusazione; dichiarata l'inesistenza di rapporti di parentela o affinità fino al quarto grado incluso e l'assenza di conflitti di interesse con gli altri commissari, nonché di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro II del codice penale, ha stabilito di attenersi ai criteri generali di cui all'allegato n. 1, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione, per procedere alla valutazione dei titoli, dell'attività didattica e delle pubblicazioni scientifiche, facendo anche ricorso, ove possibile, a parametri riconosciuti in ambito scientifico internazionale; ha, altresì, stabilito, quanto ai lavori in collaborazione, di dover previamente determinare l'apporto del candidato e definito l'oggetto dell'accertamento della prova di idoneità didattica, non necessaria per i candidati già professori di seconda fascia.

Riunione n. 1 - Valutazione dei titoli, dell'attività didattica e delle pubblicazioni

Ciascun componente della Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati, dichiarata l'inesistenza di rapporti di parentela o affinità fino al quarto grado incluso e l'insussistenza di situazioni di incompatibilità tra essi e i candidati, ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile, ha effettuato - seguendo l'ordine alfabetico - l'esame dei titoli, dell'attività didattica e delle pubblicazioni scientifiche presentati da ciascun candidato, compilando, per ciascun candidato, una scheda contenente un breve profilo curricolare e formulando una valutazione collegiale sul suddetto profilo curricolare e sull'attività scientifica, di cui all'allegato n. 2 alla presente relazione, di cui costituisce parte integrante e sostanziale.

Riunione n. 2 – Valutazione Comparativa

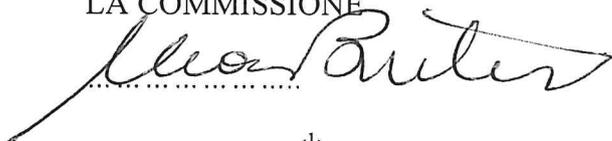
La Commissione, non dovendo procedere all'accertamento dell'idoneità didattica in quanto tutti i candidati erano già professori di seconda fascia, dopo attenta e approfondita discussione, nell'ambito della quale ha comparato fra loro i candidati, ai fini della procedura individua all'unanimità dei componenti il Prof. Roberto Frezzotti quale candidato maggiormente qualificato a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stato emanato il bando per le seguenti motivazioni: il Prof. Roberto Frezzotti ha ottenuto i migliori giudizi sull'attività scientifica e sul profilo curricolare.

A conclusione dei lavori, la Commissione ha proceduto alla stesura della presente relazione finale.

Letto, approvato e sottoscritto

Roma, 15 Aprile 2021

LA COMMISSIONE



.....⁽¹⁾

.....

¹(?) Si ricorda che il verbale, oltre ad essere sottoscritto, deve essere siglato in ogni pagina

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A2 – Fisica teorica delle interazioni fondamentali E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/02 – Fisica teorica, Modelli e Metodi matematici

(Decreto rettorale n.2187 dell'11 dicembre 2020, pubblicato in data 14 dicembre 2020)

[Riferimento 1618]

Relazione finale - Allegato n. 1

La Commissione, coerentemente a quanto riportato nel decreto rettorale di indizione della procedura valutativa, determina i seguenti criteri di valutazione ⁽²⁾:

A) per quanto riguarda l'attività scientifica e didattica, nonché i servizi prestati:

- I) l'attività di coordinamento e di organizzazione a gruppi di ricerca e la partecipazione a essi;
- II) l'attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;
- III) il coordinamento di iniziative scientifiche riconducibili al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ed a settori affini, svolte in ambito nazionale e internazionale;
- IV) lo svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca, sia pubblici sia privati, nazionali ed internazionali;
- V) la partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari;
- VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti di ricerca, sia pubblici sia privati, nazionali ed internazionali, di alta qualificazione.

B) per quanto riguarda i lavori in collaborazione con i commissari o con i terzi:

- apporto individuale del candidato paritetico a quello di ciascuno dei co-autori, qualora lo stesso non sia enucleabile o distinguibile in base alla coerenza con il resto dell'attività scientifica, alla presentazione dei risultati descritti nelle pubblicazioni a convegni scientifici nazionali o internazionali, al carattere non episodico della collaborazione scientifica, alla continuità temporale della produzione scientifica.

C) per quanto riguarda la produzione scientifica del candidato, da effettuarsi previa individuazione dell'apporto individuale nei lavori in collaborazione:

- I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;
- II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nei settori scientifico-disciplinari di cui alla procedura;
- III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;
- IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze dello specifico settore scientifico disciplinare;

D) per quanto riguarda la prova di idoneità didattica, che verrà effettuata tramite lo svolgimento di un seminario su un tema proposto dalla Commissione tra gli argomenti del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura con esclusione dei candidati che siano già professori di seconda fascia:

- I) conoscenza del tema;
- II) capacità di inquadramento sistematico;
- III) ampiezza e qualità delle argomentazioni.
- IV) chiarezza, completezza ed efficacia nell'esposizione.

²(¹) Si ricorda alla commissione che unitamente ai criteri di valutazione che riterrà opportuno individuare è necessario riportare nel presente allegato anche i criteri di valutazione già previsti nel bando.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale della Relazione Finale cui si riferisce

LA COMMISSIONE



.....

.....⁽³⁾

³(?) Si ricorda che l'allegato, oltre ad essere sottoscritto, deve essere siglato in ogni pagina.

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A2 – Fisica teorica delle interazioni fondamentali E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/02 – Fisica teorica, Modelli e Metodi matematici

(Decreto rettorale n.2187 dell'11 dicembre 2020, pubblicato in data 14 dicembre 2020)

[Riferimento 1618]

Relazione finale - Allegato n. 2

Candidato n. 1: Roberto FREZZOTTI

Breve profilo curricolare

Il Prof. Frezzotti si è laureato in Fisica all'Università di Roma Tor Vergata, dove ha anche conseguito il dottorato in fisica con la supervisione di Roberto Petronzio. Ha quindi avuto numerose posizioni post-doc in Germania (DESY e Max Planck, Monaco) e in Italia (Milano Bicocca) ed è stato Scientific Associate al CERN. Nel 2005 è diventato ricercatore universitario presso l'Università di Roma Tor Vergata e nel 2014 Professore associato nella stessa Università. Nel 2014 ha conseguito l'abilitazione scientifica di professore di prima fascia.

Ha svolto un'intensa attività didattica, prima come esercitatore e quindi come titolare di insegnamenti relativi ai corsi di laurea triennale e magistrale e vari corsi a livello di dottorato di ricerca. E' stato supervisore di numerosi laureandi e dottorandi sia all'Università di Milano Bicocca che all'Università di Roma Tor Vergata.

Ha svolto importanti ruoli di coordinamento in collaborazioni scientifiche internazionali e ha partecipato a numerosi progetti PRIN.

La Commissione ha valutato i titoli elencati nella seguente tabella:

Criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Titoli del candidato
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	Supervisione 5 postdocs, Principal Investigator Progetto PRACE EU PLepNuGam
II) l'attività didattica frontale	Insegnamento di "Fisica Teorica Avanzata", "QCD su reticolo", "QCD & collider Physics", "Metodi Matematici della Fisica", "Fenomenologia delle Particelle Elementari", "Mathematical Methods for Physics", 15 Laureandi, diversi dottorandi,
III) coordinamento di iniziative scientifiche	Coordinamento entro ETMC (European/Extended Twisted Mass Collaboration)
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Borse post-doc: INFN Roma 2, Von Humboldt DESY Hamburg MPI Munich; Assegni di Ricerca: U. Milano Bicocca, INFN
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e	Partecipazione progetti: PRIN 1999, PRIN 2001, PRIN 2004 [Marchesini], PRIN 2006 [Maiani], PRIN 2009 [Rossi], PRACE Early Access Call [Lubicz], PRACE 3rd, 6th Call [Alexandrou],

SR

internazionali	PRACE 3rd Call [Jansen], PRACE 4th, 10th, 13th Call [Simula]
VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	Associato CERN (semestre), Contratto INFN APE next

Breve profilo scientifico

L'attività di ricerca del Prof. Frezzotti è in gran parte indirizzata sugli aspetti teorici e fenomenologici delle teorie di campo in regime non perturbativo, privilegiando a livello metodologico la simulazione sul reticolo. Ha contribuito ad aspetti metodologici e algoritmici, in particolare definendo la metodologia reticolare della "maximally twisted mass", oggi largamente utilizzata in simulazioni numeriche; ha inoltre lavorato ad un ampio spettro di problemi di interesse fenomenologico, quali la valutazione della costante di accoppiamento running in L-QCD, e al calcolo di elementi di matrice dell'interazione debole su stati adronici. Negli ultimi anni è stato coinvolto in sviluppi metodologici legati all'introduzione degli effetti di "isospin-breaking" nella fisica delle interazioni forti.

La sua produzione scientifica è costituita da circa 134 lavori di cui 65 pubblicati su riviste di rilevanza internazionale, a cui corrispondono approssimativamente 3100 citazioni su WoS e un h-index pari a approssimativamente 34.

Le 16 pubblicazioni presentate appaiono pienamente congruenti con il settore concorsuale 02/A2, settore scientifico disciplinare FIS/02 e sono tutte pubblicate su riviste internazionali di notevole rilevanza in relazione al campo di ricerca.

La commissione ha quindi valutato tutte le pubblicazioni presentate dal candidato (numeri d'ordine 1 – 16 dell'elenco fornito dal candidato).

Per quanto riguarda i titoli, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	Ottimo
II) l'attività didattica frontale	Ottimo
III) coordinamento di iniziative scientifiche	Ottimo
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Eccellente
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	Ottimo
VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o	Ottimo

le B

di ricerca presso Università ed Enti	
--------------------------------------	--

Per quanto riguarda la produzione scientifica, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione
I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;	Eccellente
II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nei settorisscientifico disciplinari di cui alla procedura;	Eccellente
III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;	Ottimo
IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze dello specifico settore scientifico disciplinare;	Ottimo

Valutazione collegiale del profilo curricolare

La Commissione valuta il profilo curricolare del Prof. Roberto Frezzotti ottimo nel complesso.

Valutazione collegiale dell'attività di ricerca

La Commissione valuta l'attività di ricerca del Prof. Roberto Frezzotti globalmente eccellente.

Candidato n. 2: Gianfranco PRADISI

Breve profilo curricolare

Il Prof. Gianfranco Pradisi si è laureato all'Università di Roma La Sapienza ed ha conseguito il dottorato di ricerca nel 1992 con la supervisione del Prof. Augusto Sagnotti presso l'Università di Roma Tor Vergata. E' stato poi docente di scuola superiore ed assegnista visitatore presso il Centro Volterra per un anno. Nel 2000 ha preso servizio come ricercatore universitario presso l'Università di Roma Tor Vergata. Dal 2015 svolge il ruolo di Professore di II fascia presso la stessa Università. Nel 2014 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale come professore di I fascia.

Ha svolto un'intensa attività didattica, prima come esercitatore e quindi come titolare di insegnamenti relativi ai corsi di laurea triennale e magistrale. E' stato supervisore di diversi laureandi e dottorandi all'Università di Roma Tor Vergata.

Ha svolto ruoli di coordinamento in collaborazioni scientifiche internazionali e ha partecipato a diversi progetti PRIN ed Iniziative Specifiche dell'INFN.

La Commissione ha valutato i titoli elencati nella seguente tabella:

criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Titoli del candidato
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	Principal Investigator Uncovering Excellence Grant "String Theory and Inflation" 2014-2016 U. Roma "Tor Vergata"
II) l'attività didattica frontale	Insegnamento di: "Metodi Matematici della Fisica 2" 2011-12 2020-21 , 2007-08, 09-10, 04-05, 06-07, "Teorie Relativistiche e Supergravita" da 2017, "Metodi Matematici della Fisica 3" 09-10, 11-12, "Introduzione alle teorie di stringa" 01-02, 02-03, "Esercitazioni Istituzioni di Fisica Teorica" 00-01, "Fisica Generale 2" 01-02, "Interazioni Fondamentali, Gravità e stringhe" Master II livello IAD da 07-08 a 12-1 GP "Lezioni di Metodi Matematici della Fisica" Pisa, Edizioni SN 2017 GP con Petrini, Zaffaroni "A guide to Mathematical Methods for Physicists with Problems and Solutions" World Scientific 2017 P con Petrini, Zaffaroni "A guide to Mathematical Methods for Physicists Advanced topics and Applications" World Scientific 2018
III) coordinamento di iniziative scientifiche	Responsabile locale EU RTN MRTN-CT-2004-512194 2005-09; Iniziative Specifiche INFN TV12 2007-2013, ST&FI 2014-2020
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Prof Visitatore Polytechnique 1995 (5m), 2006 (1 m), 2007 (1m), 2013 (1m), 2019 (1m)
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	Partecipazione: PRIN 2001, 2003, 2005, 2007, 2009 [Sagnotti], PRIN 2015 [Lerda]; EU RTN Superstring 2001-04 HPRN-CT-2000-00122 2001-04, EU Superstrings MRTN-CT-2004-512194 2005-09, EU RTN Physics across Present Energy frontier 2001-04 HPRN-CT-2000-00148 2001-04; NATO PST.CLG.978785 INTAS 99-1-590, 03-51-6346, INFN TV11, 1992-2007, TV12 2008-13, ST&FI dal 2014
VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	Assegnista/visitatore Centro Volterra

Breve profilo scientifico

L'attività di ricerca del Prof. Pradisi si è svolta nell'ambito delle teorie di stringa e delle applicazioni alla cosmologia ed alla fisica oltre il Modello Standard. In particolare ha contribuito a sviluppare la costruzione di teorie con stringhe aperte e chiuse non orientate e alle condizioni di consistenza di teorie conformi bidimensionali su superficie non-orientate e con bordi. Si è anche interessato di modelli con rottura di supersimmetria e delle condizioni di consistenza per le brane in

spazi curvi. Recentemente ha lavorato sulla cosmologia di stringa ed in particolare sui problemi dell'inflazione e del "reheating" in tale contesto.

La sua produzione scientifica è costituita da 39 lavori di cui 29 pubblicati su riviste di rilevanza internazionale, a cui corrispondono approssimativamente 1900 citazioni su WoS e un h-index pari a approssimativamente 16. E' autore di un libro di Metodi Matematici della Fisica e coautore di due libri in inglese sullo stesso argomento.

Le 16 pubblicazioni presentate appaiono pienamente congruenti con il settore concorsuale 02/A2, settore scientifico disciplinare FIS/02 e sono tutte pubblicate su riviste internazionali di notevole rilevanza in relazione al campo di ricerca.

La commissione ha quindi valutato tutte le pubblicazioni presentate dal candidato (numeri d'ordine 1 – 16 dell'elenco fornito dal candidato).

Per quanto riguarda i titoli, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteria di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione Eccellente, ottimo, molto buono , buono, sufficiente
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	Buono
II) l'attività didattica frontale	Eccellente
III) coordinamento di iniziative scientifiche	Molto Buono
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Buono
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	Molto Buono
VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	Buono

Per quanto riguarda la produzione scientifica, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteria di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione
I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;	Ottimo
II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel	Ottimo



settore concorsuale e nei settori scientifico disciplinari di cui alla procedura;	
III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;	Ottimo
IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze dello specifico settore scientifico disciplinare;	Buono

Valutazione collegiale del profilo curricolare

La Commissione valuta il profilo curricolare del Prof. Gianfranco Pradisi molto buono nel complesso.

Valutazione collegiale dell'attività di ricerca

La Commissione valuta l'attività di ricerca del Prof. Gianfranco Pradisi globalmente molto buona.

Candidato n. 3: Mauro SBRAGAGLIA

Breve profilo curricolare

Il Prof. Mauro Sbragaglia si è laureato all'Università di Roma Tor Vergata, dove ha anche conseguito il dottorato di ricerca 2005 con la supervisione del Prof. Roberto Benzi e del Prof. Luca Biferale. Ha poi usufruito di una borsa postdoc presso l'Università di Twente (Olanda) ed è diventato ricercatore universitario nel 2007 presso l'Università di Roma Tor Vergata.

Nel 2014 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale come professore di I fascia.

Ha svolto un'intensa attività didattica, prima come esercitatore e quindi come titolare di insegnamenti relativi ai corsi di laurea triennale e magistrale e di dottorato, incluso il dottorato EU STIMULATE. E' stato supervisore di diversi laureandi e dottorandi all'Università di Roma Tor Vergata.

Ha svolto ruoli di coordinamento in collaborazioni scientifiche internazionali e ha partecipato a diversi progetti PRIN, Iniziative Specifiche dell'INFN ed a progetti PRACE. Ha conseguito uno ERC Starting Grant "DROEMU".

La Commissione ha valutato i titoli elencati nella seguente tabella:

Criteria di valutazione individuati nella seduta preliminare	Titoli del candidato
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	EuHIT (Bodenschantz), NewTurb (Biferale), Smart-Turb (Biferale) ... Conferenze/Scuole/Workshops: 6 (Viterbo C 2020, Roma W/S 2020, Roma W 2016, Roma W 2015, Roma W 2013,

	Roma C 2010)
II) l'attività didattica frontale	Insegnamento di "Meccanica Statistica", "Metodi Probabilistici per la Fisica", "Turbolenza", "Fisica dei Fluidi Complessi e Turbolenza", Commissioni Didattica Ristretta, Percorsi di Eccellenza, Collegio dei Docenti di Dottorato, Tesi triennali, magistrali e dottorato, tutor assegnisti, coautore Libro "Solved Problems in Quantum and Statistical Mechanics", Scholarpedia "The Lattice Boltzmann Method", Giunta di Dipartimento
III) coordinamento di iniziative scientifiche	INFN su calcolo numerico e fluidi complessi, Grants computazionali PRACE Multipore, Caspur Droplets in Confined microfluids, ISCRA-CINECA TurboConv
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Borse post-doc: Università di Twente (Olanda); Premio: Steven Orszag Award (2012), Outstanding referee PRL (2020)
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	Principal Investigator ERC "DROEMU" (Droplets and Emulsions, Dynamics and Rheology)
VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	Dottorato congiunto "STIMULATE", "High-Performance Computing in Life science, Engineering and Physics"

Breve profilo scientifico

Il Prof. Mauro Sbragaglia ha svolto attività di ricerca nell'ampio campo della Fisica dei Fluidi utilizzando metodologie mesoscopiche quali le Equazione di Boltzmann perfezionando vari algoritmi numerici su Reticolo (LBM) sia dal punto di vista formale sia della realizzazione dei relativi programmi di calcolo. Ha utilizzato tali metodologie di calcolo per lo studio della dinamica dei fluidi in regime turbolento ed nell'ambito della microfluidica di Fluidi Complessi e delle proprietà statistiche della "Soft Matter"

La sua produzione scientifica è costituita da circa 100 lavori di cui 82 pubblicati su riviste di rilevanza internazionale, a cui corrispondono approssimativamente 3000 citazioni su WoS e un h-index pari a approssimativamente 29. E' coautore di un libro in inglese su "Solved Problems in Quantum and Statistical Mechanics".

Le 16 pubblicazioni presentate appaiono pienamente congruenti con il settore concorsuale 02/A2, settore scientifico disciplinare FIS/02 e sono tutte pubblicate su riviste internazionali di notevole rilevanza in relazione al campo di ricerca.

La commissione ha quindi valutato tutte le pubblicazioni presentate dal candidato (numeri d'ordine 1 – 16 dell'elenco fornito dal candidato).

Per quanto riguarda i titoli, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione
	Eccellente, ottimo, molto buono, buono, sufficiente
I) attività di coordinamento	Ottimo

e di organizzazione di gruppi di ricerca	
II) l'attività didattica frontale	Ottimo
III) coordinamento di iniziative scientifiche	Ottimo
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Ottimo
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	Ottimo
VI) l'attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	Ottimo

Per quanto riguarda la produzione scientifica, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione
I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;	Ottimo
II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nei settorisscientifico disciplinari di cui alla procedura;	Ottimo
III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;	Ottimo
IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze dello specifico settore scientifico disciplinare;	Ottimo



Valutazione collegiale del profilo curriculare

La Commissione valuta il profilo curriculare del Prof. Mauro Sbragaglia ottimo nel complesso.

Valutazione collegiale dell'attività di ricerca

La Commissione valuta l'attività di ricerca del Prof. Mauro Sbragaglia globalmente ottima.

Candidato n. 4: Nazario TANTALO

Breve profilo curricolare

Il Prof. Nazario Tantalo si è laureato all'Università di Roma La Sapienza con Nicola Cabibbo e nel 2005 ha conseguito il dottorato di ricerca all'Università di Roma Tor Vergata con la supervisione di Roberto Petronzio. Dopo aver usufruito di un assegno di ricerca e un posto di ricercatore a tempo determinato nell'INFN, è diventato Ricercatore Universitario nel 2010 all'Università di Roma Tor Vergata e dal 2017 riveste il ruolo di professore di II fascia presso la stessa Università. Nel 2014-15 è stato Scientific Associate al CERN. Dal 2004 al 2010 è stato Collaboratore Centro Fermi.

Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di professore di I fascia nel 2019.

Ha svolto un'intensa attività didattica, prima come esercitatore e quindi come titolare di insegnamenti relativi ai corsi di laurea triennale e magistrale e di dottorato, incluso il dottorato EU STIMULATE. E' stato supervisore di diversi laureandi e dottorandi all'Università di Roma Tor Vergata.

Ha svolto ruoli di coordinamento in collaborazioni scientifiche internazionali, quali la collaborazione RC*, e ha partecipato a diversi progetti PRIN ed Iniziative Specifiche dell'INFN.

La Commissione ha valutato i titoli elencati nella seguente tabella:

Criteri di valutazione individuati nella seduta preliminare	Titoli del candidato
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	Fondatore e coordinatore: International collaboration RC* su QCD+QED lattice simulations; Principal Investigator PLNUGAMMA 2018-19 Roma ToV
II) l'attività didattica frontale	Insegnamento di "Quantum Field Theory and Particle Physics" 2019-on (esercitazioni 2004-12 e 2015-18) "Advanced Quantum Mechanics" da 2019 (esercitazioni 2011-18) STIMULATE EU Joint Doctorate "Inverse Problems" 2020; EUROPLEX EU Joint Doctorate "Finite Volume Effects in Lattice QCD+ QED simulations" 2020 "Phenomenology Of Elementary Particles" 2016-18 "Classical Field Theory" 2017-18 "Lattice gauge Theories" 2011-14 "Classical Mechanics" esercitazioni 2002
III) coordinamento di iniziative scientifiche	INFN RM123 responsabile locale (ora LQCD123); Centro Fermi 2004-10 PC clusters a ToV "Problemi Interdisciplinari riconducibili a simulazioni numeriche su larga scala"
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	2005-07 borsa INFN; 2007-10 INFN ricercatore non-permanente,
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	FLAG 2020 "Flavor Lattice Averaging group"; APE collaboration 2008-11, PRIN 2009 "Teorie di Campo su Reticolo all'epoca di LHC"; LIBETOV 2014-16 Roma ToV; Excellence Grant Beyond Borders "Strong Interactions: from lattice QCD to



	Strings, Branes and Holography” 2019
VI) l’attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	2014-15 Research Associate CERN

Breve profilo scientifico

L’attività di ricerca del Prof. Tantalo si rivolge allo studio della dinamica non perturbativa e alla fenomenologia delle particelle elementari utilizzando la metodologia reticolare.

Con tale metodologia ha affrontato il regime chirale di QCD, gli effetti di discretizzazione spaziale e volume finito, la fenomenologia dei sapori pesanti, e più recentemente delle correzioni di QED ai processi adronici. Inoltre si è occupato della dinamica di sistemi biologici, interessandosi in particolare ai meccanismi di aggregazione di fibrine amiloidi.

La sua produzione scientifica è costituita da circa 67 lavori di cui 33 pubblicati su riviste di rilevanza internazionale, a cui corrispondono approssimativamente 1200 citazioni su WoS e un h-index pari a approssimativamente 21.

Le 16 pubblicazioni presentate appaiono pienamente congruenti con il settore concorsuale 02/A2, settore scientifico disciplinare FIS/02 e sono tutte pubblicate su riviste internazionali di notevole rilevanza in relazione al campo di ricerca.

La commissione ha quindi valutato tutte le pubblicazioni presentate dal candidato (numeri d’ordine 1 – 16 dell’elenco fornito dal candidato).

Per quanto riguarda i titoli, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteria di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione Eccellente, ottimo, molto buono , buono, sufficiente
I) attività di coordinamento e di organizzazione di gruppi di ricerca	Molto Buono
II) l’attività didattica frontale	Ottimo
III) coordinamento di iniziative scientifiche	Molto Buono
IV) svolgimento di attività di ricerca presso Università ed Enti di ricerca	Ottimo
V) partecipazione e/o il coordinamento di progetti di ricerca nazionali e internazionali	Molto Buono
VI) l’attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca presso Università ed Enti	Ottimo

Per quanto riguarda la produzione scientifica, la commissione esprime la seguente valutazione collegiale:

Criteria di valutazione individuati nella seduta preliminare	Valutazione
I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;	Ottimo
II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nei settorisscientifico disciplinari di cui alla procedura;	Ottimo
III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;	Ottimo
IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze dello specifico settore scientifico disciplinare;	Molto Buono

Valutazione collegiale del profilo curricolare

La Commissione valuta il profilo curricolare del Prof. Nazario Tantalò molto buono nel complesso.

Valutazione collegiale dell'attività di ricerca

La Commissione valuta l'attività di ricerca del Prof. Nazario Tantalò globalmente ottima.

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale della Relazione Finale cui si riferisce

LA COMMISSIONE



.....

.....⁽⁴⁾

⁴(?) Si ricorda che l'allegato, oltre ad essere sottoscritto, deve essere siglato in ogni pagina.

PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCURSALE 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/02 - Fisica teorica, Modelli e Metodi matematici

(bandita con Decreto rettorale n. 2187 dell'11 dicembre 2020)

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Ettore Vicari, membro della commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui in epigrafe, dichiara con la presente di aver partecipato in modalità telematica alla terza riunione del 15/4/2021 e di concordare con il verbale a firma del Prof. Bianchi, presidente della commissione giudicatrice, redatto in data 15/4/2021 che sarà presentato al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

In fede

Data 15/4/2021

Firma

**PROCEDURA VALUTATIVA AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 6 DELLA LEGGE N. 240 DEL 2010 PER LA CHIAMATA DI 1 PROFESSORE UNIVERSITARIO DI RUOLO DI PRIMA FASCIA PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA", PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A2 – Fisica teorica delle interazioni fondamentali E SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/02 – Fisica teorica, Modelli e Metodi matematici
(Decreto rettorale 2187 dell'11/12/2020, pubblicato il 14/12/2020 (Rif 1618))**

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Prof. Raffaele Tripiccone, membro della commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui in epigrafe, dichiara con la presente di aver partecipato in modalità telematica alla seduta per la *valutazione comparativa* e di concordare con il verbale a firma del Prof. Massimo Bianchi, Presidente della commissione giudicatrice, redatto in data 15/04/2021 che sarà presentato al Responsabile del Procedimento per i provvedimenti di competenza.

In fede,

Firma

Digitally signed by: Raffaele Tripiccone
Date: 23/04/2021 14:12:51