

**Procedura volta alla chiamata del dott. Francesco Benini nel ruolo di professore associato  
per il settore concorsuale 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali  
presso l'Area Fisica della SISSA  
ex art.24, co. 5, della legge 240/2010**

**VERBALE**

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.D. n.23 del 22.01.2019 formata dai professori:

Prof. Andrea Romanino - professore ordinario per il s.c. 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali presso l'Area Fisica della SISSA

Prof. Marco Serone - professore ordinario per il s.c. 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali presso l'Area Fisica della SISSA

Prof. Alberto Zaffaroni - professore ordinario per il s.c. 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali presso il Dipartimento di Fisica "Giuseppe Occhialini" dell'Università degli Studi di Milano Bicocca

Prof. Gianguido Dall'Agata - professore ordinario per il s.c. 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" dell'Università degli Studi di Padova

Prof. Mario Trigiantè - professore ordinario per il s.c. 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali presso il Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino

si riunisce il giorno 11 febbraio alle ore 15 avvalendosi degli strumenti telematici di lavoro cooperativo.

In particolare il prof. Alberto Zaffaroni si è recato in una sala del Dipartimento di Fisica "Giuseppe Occhialini" dell'Università degli Studi di Milano Bicocca, il Prof. Gianguido Dall'Agata si è recato in un'aula della Scuola Normale Superiore di Pisa ove si trova in missione, il prof. Mario Trigiantè si è recato in un'aula del Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia del Politecnico di Torino, mentre i proff. Marco Serone e Andrea Romanino si sono riuniti presso la stanza 628 sita al VI° piano della sede della SISSA di via Bonomea, 265, Trieste.

I membri della Commissione hanno collaborato alla stesura di questo verbale avvalendosi del collegamento Skype/della posta elettronica/di videoconferenza.

La Commissione


- a) procede immediatamente alla nomina del Presidente nella persona del Prof. Marco Serone e del Segretario nella persona del Prof. Andrea Romanino
- b) ognuno dei membri della Commissione, preso atto che alla presente procedura ha presentato domanda il candidato: Francesco Benini nato a Trento (TN) il 19/10/1980, dichiara di non trovarsi in alcuna situazione di incompatibilità di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c. tra loro e con il candidato stesso e che pertanto non sussistono conflitti presupposti da comunione di interessi economici o di vita di particolare intensità quali una collaborazione a carattere di sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo ad un vero e proprio sodalizio professionale fra ciascun componente della Commissione e il candidato;
- c) prende atto che la valutazione del candidato deve essere effettuata sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum dell'attività scientifica e didattica dello stesso e che avviene sulla base dei criteri e parametri - tenuto conto del profilo richiesto - elencati nell'art. 18 del "Regolamento in materia di chiamate dei professori di prima e seconda fascia in attuazione degli articoli 18 e 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240" della SISSA, emanato con DD 162 dd 11/4/2013 e precisamente:

**A. Valutazione dell'attività di ricerca scientifica**

- a) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, ovvero partecipazione agli stessi;
- b) conseguimento della titolarità di brevetti;
- c) partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- d) conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

**B. Valutazione delle pubblicazioni scientifiche**

Saranno valutate le pubblicazioni o i testi accettati per la pubblicazione - secondo le norme vigenti -



nonché i saggi inseriti in opere collettanee e gli articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. Sarà valutata la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

La valutazione delle pubblicazioni scientifiche è svolta sulla base degli ulteriori seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate;
- c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
- d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del ricercatore nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione;
- e) nell'ambito dei settori in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale, l'università si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di inizio della valutazione:
  1. numero totale delle citazioni;
  2. numero medio di citazioni per pubblicazione;
  3. "impact factor" totale;
  4. "impact factor" medio per pubblicazione;
  5. combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

Sarà oggetto di specifica valutazione la congruità del profilo scientifico del candidato con le esigenze di ricerca della Scuola nonché la produzione scientifica elaborata dal ricercatore successivamente alla data di scadenza del bando in base alla quale ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica. Nella valutazione le Commissioni si avvalgono di criteri e parametri coerenti con quelli previsti dal decreto di cui all'art. 16, c. 3, lett. a) della L. 30/12/2010, n. 240 potendo altresì prevederne un utilizzo più selettivo.

### **C. Valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti**

Si avrà riguardo ai seguenti aspetti:

- a) numero dei moduli/corsi tenuti e continuità della tenuta degli stessi;
- b) esiti della valutazione da parte degli studenti, con gli strumenti predisposti dall'ateneo, dei moduli/corsi tenuti;
- c) partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto;
- d) quantità e qualità dell'attività di tipo seminariale, di quella mirata alle esercitazioni e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Al termine della valutazione, la Commissione redige una motivata relazione così da offrire al Consiglio della Scuola ogni elemento conoscitivo utile per la proposta di chiamata.

Ciascun Commissario dichiara di aver ricevuto dall'Ufficio Risorse Umane della SISSA la documentazione, in formato informatico, inviata dal candidato.

Vengono prese in considerazione solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco allegato alla domanda di partecipazione alla procedura selettiva. Il numero massimo di pubblicazioni presentabili previste è di dodici.

Ciascun Commissario procede alla stesura di un giudizio motivato sull'attività didattica, sull'attività di ricerca e sulle pubblicazioni scientifiche del candidato e quindi la Commissione formula il giudizio collegiale.

Candidato Francesco BENINI

Giudizi individuali:

Prof. Gianguido Dall'Agata

Valutazione dell'attività scientifica:

Il candidato ha svolto una intensa attività scientifica di altissimo livello, congrua con il profilo professionale di professore di seconda fascia nel settore concorsuale della presente procedura valutativa. Durante la sua carriera ed in particolare durante il periodo di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 Dicembre 2010, n. 240, il Dott. Benini ha studiato vari aspetti delle teorie quantistiche di campo supersimmetriche e delle teorie di stringa, ottenendo risultati di grande rilevanza internazionale, come testimoniato anche dai molti seminari su invito, tra i quali spiccano i talks a Strings 2016 e 2018. Il Dott. Benini risulta inoltre vincitore di importanti finanziamenti e coordinatore di progetti di ricerca in Gran Bretagna ed Italia. L'ampiezza dei temi di ricerca e delle collaborazioni, l'attività di coordinamento scientifico e l'attività seminariale testimoniano una attività di ricerca ottimamente avviata e pienamente rispondente ai criteri per ricoprire un posto di professore di seconda fascia.

Valuto complessivamente l'attività scientifica del candidato eccellente.

Valutazione delle pubblicazioni:

Le pubblicazioni presentate sono collocate su riviste altamente qualificate del settore e ad alto impatto. I risultati ottenuti sono tutti di grande rilevanza, con un ottimo riscontro nella comunità scientifica, come è rilevabile anche dall'analisi dei relativi indici bibliometrici.

La consistenza complessiva della produzione scientifica è intensa e continua nel tempo.

Valuto le pubblicazioni scientifiche complessivamente eccellenti.

Valutazione dell'attività didattica:

L'attività didattica del candidato comprende l'erogazione di corsi di dottorato e la supervisione di tesi di dottorato, a cui vanno aggiunte numerose lezioni tenute a scuole internazionali.

Ritengo tale attività pienamente adeguata per il ruolo a concorso.

Prof. Andrea Romanino

Valutazione dell'attività scientifica:

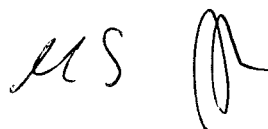
Il dott. Benini è titolare di due finanziamenti del MIUR, nell'ambito dei programmi "Rita Levi Montalcini" e SIR rispettivamente ed è stato titolare in Gran Bretagna di un finanziamento della Royal Society. Grazie a questi finanziamenti ha creato e dirige un gruppo di ricerca formato da diversi studenti di dottorato e assegnisti di ricerca. È stato relatore su invito a numerosi convegni internazionali, alcuni dei quali di particolare prestigio. La valutazione della sua attività di ricerca scientifica è: eccellente.

Valutazione delle pubblicazioni:

Le pubblicazioni del dott. Benini sono caratterizzate da un elevato grado di originalità, innovatività e rigore metodologico. Questo è confermato dalla rilevanza delle collocazioni editoriali e dalla diffusione nella comunità scientifica, anche in termini di parametri bibliometrici (circa 40 pubblicazioni, quasi 3000 citazioni, h-index 29, dati Inspire). La produzione è intensa e continua. La valutazione delle pubblicazioni scientifiche è: eccellente.

Valutazione dell'attività didattica:

Il dott. Benini sta supervisionando tre studenti di dottorato, insegna due corsi a livello dottorale (dal 2016 e



dal 2017) ed è stato invitato a tenere lezioni a numerose scuole internazionali di fisica di prestigio. La valutazione della sua attività didattica, integrativa e di servizio è: eccellente.

Prof. Marco Serone

Valutazione dell'attività scientifica:

Il candidato risulta vincitore di ben 3 grants di ricerca dove figura come principal investigator ed è membro di un PRIN. Ha dato molti seminari su invito a prestigiose università e importanti conferenze, tra cui spicca un recente talk plenario di rassegna a Strings 2018, conferenza di punta nel campo di ricerca del candidato. Valuto complessivamente come di assoluta eccellenza l'attività scientifica del candidato.

Valutazione delle pubblicazioni:

Il candidato presenta 12 pubblicazioni a stampa, tutte pubblicate su riviste top di settore. L'ambito di ricerca verte principalmente su aspetti teorici di teorie quantistiche di campo supersimmetriche, recentemente esteso a più generali teorie senza supersimmetria. I risultati presentati sono tutti di grande rilevanza e originalità, assoluto rigore metodologico, e di grande impatto. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale. La consistenza complessiva della produzione scientifica è intensa e continua nel tempo. La valutazione delle pubblicazioni è considerata eccellente.

Valutazione dell'attività didattica:

Il candidato tiene regolarmente due corsi di dottorato nell'ambito del PhD in TPP presso la SISSA, con un'ottima valutazione da parte degli studenti, ed è relatore di tesi di 3 studenti di dottorato. Si segnalano inoltre diversi corsi in varie scuole internazionali, molte delle quali prestigiose. La valutazione dell'attività didattica è eccellente.

Prof. Mario Trigiante

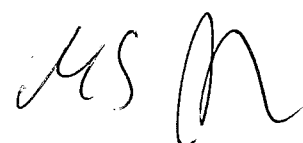
Valutazione dell'attività scientifica:

L'attività scientifica del candidato si inquadra prevalentemente nello studio degli aspetti non perturbativi di teorie di campo supersimmetriche. I suoi lavori sullo sviluppo del metodo della "localizzazione" e sulla sua applicazione al calcolo microscopico dell'entropia di certi buchi neri supersimmetrici, hanno avuto un notevole impatto nel campo della fisica teorica delle interazioni fondamentali. L'elevato valore scientifico del candidato è testimoniato dai premi da lui vinti (in Italia e all'estero), dai tre progetti (due in Italia ed uno nel Regno Unito) di cui egli figura come Principal Investigator, dalle numerose lezioni da lui date su invito in prestigiose scuole internazionali come quella di Cargèse nel 2016, e dalle numerose conferenze internazionali di prestigio alle quali egli è stato invitato. Tra queste ultime, di particolare rilievo sono le conferenze Strings 2016 e Strings 2018, in cui egli ha dato un "plenary talk" ed un "plenary review talk" rispettivamente.

Giudico quindi nel suo complesso l'attività scientifica di Francesco Benini assolutamente eccellente.

Valutazione delle pubblicazioni:

Il candidato ha presentato 12 pubblicazioni su riviste come Phys. Rev. Lett., JHEP e Phys. Rev. D che sono tra le più importanti e di maggiore impatto nel settore concorsuale di riferimento. Il contenuto di questi articoli è di indubbia qualità. La produzione scientifica del candidato è continuativa nel tempo ed è congruente con il settore concorsuale.



Il mio giudizio sulle pubblicazioni è quindi eccellente.

Valutazione dell'attività didattica:

Il candidato ha tenuto corsi di dottorato alla SISSA, nonché lezioni, su invito, in scuole internazionali di notevole prestigio (come la scuola di Cargese, pre-Strings, ICTP Spring-School etc.) su argomenti di ricerca avanzata legati ai suoi lavori. Il candidato è inoltre relatore di 3 studenti di dottorato. La mia valutazione dell'attività didattica di Francesco Benini è quindi eccellente.

Prof. Alberto Zaffaroni

Valutazione dell'attività scientifica:

L'attività scientifica del candidato è di altissimo livello e di notevole impatto nel suo campo di ricerca, come testimoniato dai numerosi finanziamenti da lui ottenuti e dai progetti in cui figura come Principal Investigator, che includono un SIR, un progetto "Rita Levi Montalcini" e una fellowship della Royal Society. L'elevato valore scientifico del candidato è anche testimoniato dai molti seminari su invito alle principali conferenze scientifiche del suo settore.

Valuto quindi nel complesso l'attività scientifica del candidato assolutamente eccellente.

Valutazione delle pubblicazioni:

Il candidato presenta pubblicazioni su riviste qualificate del settore e ad alto impatto, con un contenuto di indubbia qualità. I risultati ottenuti hanno avuto un ottimo riscontro nella comunità scientifica, come anche rilevabile dall'elevato numero di citazioni. La produzione scientifica è intensa e continua nel tempo.

Valuto quindi le pubblicazioni scientifiche complessivamente eccellenti.

Valutazione dell'attività didattica:

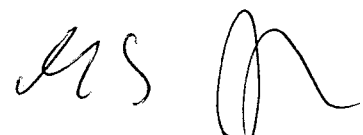
Il candidato ha tenuto corsi di dottorato alla SISSA ed è relatore di tre studenti di dottorato. Ha presentato lezioni in scuole internazionali di alto prestigio nel suo settore.

Giudico quindi l'attività didattica del candidato eccellente.

GIUDIZIO COLLEGIALE:

Il candidato Francesco Benini ha svolto una intensa attività scientifica di livello eccellente, pienamente congrua con il settore concorsuale della presente procedura, testimoniata dai finanziamenti ottenuti e dai molti seminari su invito in prestigiose conferenze internazionali. Le pubblicazioni presentate sono collocate sulle riviste più prestigiose del settore, ad alto impatto, e sono caratterizzate da un elevato grado di originalità, innovatività e rigore metodologico. I risultati ottenuti sono eccellenti, con un ottimo riscontro nella comunità scientifica, come è rilevabile anche dall'analisi dei relativi indici bibliometrici. La consistenza complessiva della produzione scientifica è intensa e continua nel tempo. Il candidato vanta inoltre una notevole attività didattica. È infatti relatore di tre studenti di dottorato, tiene corsi di dottorato alla SISSA, nonché lezioni su invito in scuole internazionali di notevole prestigio.

La Commissione, dopo ampia discussione dichiara il candidato Francesco BENINI pienamente meritevole di



essere chiamato come Professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 02/A2 Fisica teorica delle interazioni fondamentali presso l'Area Fisica della SISSA.

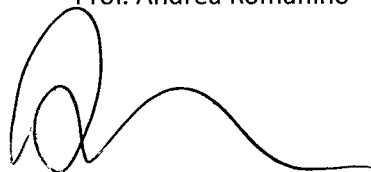
La riunione si conclude alle ore 15.30.

Questo verbale è integrato dalle dichiarazioni di concordanza con il documento, fatte pervenire dai singoli componenti la Commissione Giudicatrice (All. 1, 2, 3).

Il Presidente della Commissione  
Prof. Marco Serone

Handwritten signature of Marco Serone in black ink.

Il Segretario della Commissione  
Prof. Andrea Romanino

Handwritten signature of Andrea Romanino in black ink.