



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA**  
*Servizio gestione personale docente*

D.R. n. 2472 /2017

OGGETTO: Approvazione atti procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/A2 - Fisica teorica delle interazioni fondamentali e SSD FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici

Prot. n. 87347  
Titolo VII/I

**IL RETTORE**

**VISTA** la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

**VISTO** l'art. 18, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;

**VISTO** il Regolamento di Ateneo per la disciplina del procedimento di chiamata dei professori di ruolo di prima e seconda fascia ai sensi delle disposizioni della Legge 240/2010 emanato con il D.R. prot. n. 34944 rep. n. 1825/2011 del 29 settembre 2011 e s.m.i.;

**VISTO** il D.R. prot. n. 36953 rep. n. 1171//2017 del 12 maggio 2017 il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. - IV Serie speciale n. 41 del 30 maggio 2017 con cui è stata indetta la procedura di selezione per la chiamata di n. 2 Professori di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010;

**VISTO** il D.R. prot. n. 62788 rep. n. 1951//2017 del 7 agosto 2017, pubblicato sul sito web dell'Ateneo il 7 agosto 2017, con il quale è stata costituita la Commissione giudicatrice della procedura in oggetto;

**ACCERTATA** la regolarità formale degli atti costituiti dai verbali delle singole riunioni, dei quali fanno parte integrante i giudizi collegiali espressi sui candidati, nonché dalla relazione riassuntiva dei lavori svolti;

**DECRETA**

ART. 1 - Sono approvati gli atti della Commissione giudicatrice della procedura di selezione per la chiamata di n. 1 Professore di seconda fascia ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge 240/2010 per il Settore concorsuale 02/A2 - Fisica teorica delle interazioni fondamentali e SSD FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici, presso il Dipartimento di Fisica.

Il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto è:

- 1) Prof. Paolo Perinotti.

ART. 2 - E' approvata la seguente graduatoria di merito:

- 2) Prof. Francesco Hautmann.

La predetta graduatoria di merito ha validità esclusivamente in caso di rinuncia alla chiamata da parte del candidato più qualificato ovvero per mancata presa di servizio dello stesso.

Pavia, 18 ottobre 2017

IL RETTORE  
Fabio RUGGE

LB/IB/pm

**PROCEDURA DI SELEZIONE PER LA CHIAMATA DI N. 1 PROFESSORE DI SECONDA FASCIA, AI SENSI DELL'ART.18, COMMA 1, DELLA LEGGE 240/2010, PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A2 - FISICA TEORICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE FIS/02 - FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA - INDETTA CON D.R. PROT. N. 36953 REP. N. 1171/2017 DEL 12 MAGGIO 2017 IL CUI AVVISO E' STATO PUBBLICATO SULLA G.U. - IV SERIE SPECIALE - N. 41 DEL 30 MAGGIO 2017**

## **RELAZIONE FINALE**

Il giorno 10 Ottobre alle ore 14:00 si riunisce, presso il Dipartimento di Fisica via Bassi 6 in Pavia, la Commissione giudicatrice della suddetta procedura di selezione, nelle persone di:

Prof. Guido Montagna  
Prof. Saverio Pascazio  
Prof. David Vitali

per redigere la seguente relazione finale.

La Commissione ha tenuto complessivamente, compresa la presente, n. 4 riunioni iniziando i lavori il 7 Settembre 2017 e concludendoli il 10 Ottobre 2017.

Nella prima riunione del 7 Settembre 2017 la Commissione ha immediatamente provveduto alla nomina del Presidente nella persona del Prof. David Vitali e del Segretario, nella persona del Prof. Guido Montagna.

La Commissione ha preso visione del D.R. di indizione della procedura di selezione, il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U. - IV Serie Speciale - n. 41 del 30 Maggio 2017 nonché degli atti normativi e regolamentari che disciplinano lo svolgimento della procedura stessa.

Ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con gli altri commissari (art. 5 comma 2 D.lgs. 07.05.1948 n.1172) e la non sussistenza delle cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 c.p.c., nonché delle situazioni previste dall'art.35-bis del Decreto legislativo 30.03.2001, n.165 e s.m.i., così come introdotto dalla Legge 6.11.2012, n.190 e s.m.i.

La Commissione ha predeterminato i criteri, di seguito riportati, per procedere alla valutazione comparativa dei candidati ed ha stabilito di esaminare nella seduta successiva le pubblicazioni scientifiche, il curriculum e l'attività didattica svolta, nonché le eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica del candidato da parte di esperti italiani o stranieri esterni all'Università di Pavia, al fine di verificare l'ammissibilità alla valutazione degli stessi.

I criteri di valutazione sono stati stabiliti nel rispetto degli standard qualitativi di cui all'art.24, comma 5 della Legge n. 240/2010 e del regolamento attuativo di Ateneo. Nelle more dell'emanazione del regolamento di cui al comma precedente si fa riferimento ai criteri generali di cui al D.M. 04.08.2011 n.344.

Per la valutazione dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti:

- 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

GM  
DV  
SP

e al tutoraggio degli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato.

Per la 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.

Per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche:

- 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 candidato 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 le commissioni si avvalgono 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).

La Commissione ha stabilito di valutare inoltre gli "Elementi di qualificazione didattica e scientifica" indicati nell'art. 1 del D.R. di indizione della procedura.

La Commissione ha deciso di riunirsi il giorno 9 Ottobre 2017 alle ore 16 presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica svolta, nonché delle eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica presentate da ciascun candidato.

La Commissione, preso atto con nota n. 67860 del 31 Agosto 2017 del Servizio gestione personale docente, che i candidati sono 3, ha deciso di ammetterli tutti al seminario, seguito da discussione, sulla tematica di ricerca comunicata dai candidati medesimi. Tale seminario è stato pubblico e tenuto in un'aula di capienza adeguata; l'elenco dei candidati ammessi a sostenere il seminario è stato pubblicato sul sito WEB dell'Università di Pavia nella pagina del Servizio gestione personale docente - Concorsi.

La Commissione ha deciso di fissare la data del seminario pubblico il giorno 10 Ottobre 2017 alle ore 9 presso l'Aula di Dottorato del Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia. La durata massima del seminario è stata stabilita in 40 minuti. I candidati si potranno avvalere di computer, proiettore e software di presentazione.

La Commissione, al termine della seduta ha consegnato il verbale contenente i criteri stabiliti al Responsabile del procedimento, affinché provvedesse alla pubblicazione sul sito web dell'Ateneo, nella pagina del Servizio gestione personale docente – Concorsi.

Nella seduta del 9 Ottobre 2017 alle ore 16 la Commissione ha accertato che i criteri fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per almeno cinque giorni, ha preso visione dell'elenco dei candidati fornito dall'Amministrazione e ciascun commissario ha dichiarato di non avere relazioni di parentela ed affinità entro il 4° grado incluso con i candidati stessi, e la non sussistenza di cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

La Commissione ha stabilito di valutare i seguenti candidati:

Pietro Giudice  
Francesco Hautmann  
Paolo Perinotti

La Commissione, quindi, ha proceduto ad aprire i plichi inviati dai candidati ed a prendere in esame, secondo l'ordine alfabetico dei candidati, solo le pubblicazioni corrispondenti all'elenco delle stesse allegato alla domanda di partecipazione alla procedura di selezione, nel rispetto del numero massimo indicato nel bando.

Per la valutazione la Commissione ha tenuto conto dei criteri indicati nella seduta preliminare del 7 Settembre 2017.

La Commissione, terminata la fase dell'enucleazione, ha valutato tutte le pubblicazioni presentate da ciascun candidato, come risulta dagli elenchi dei lavori dei candidati (Allegato A – Verbale 2).

La Commissione ha poi esaminato i titoli presentati da ciascun candidato, in base ai criteri individuati nella prima seduta (Allegato B – Verbale 2) e delle lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica.

Al termine della disamina la Commissione ha formulato un giudizio collegiale su ciascun candidato sulla base delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum e dell'attività didattica svolta, nonché di eventuali lettere di presentazione pro-veritate sull'attività scientifica del candidato (Allegato 1 – Verbale 2).

Alle ore 20 la seduta è stata sciolta e la Commissione ha deciso di aggiornare i lavori alle ore 9 del 10 Ottobre 2017 per lo svolgimento del seminario.

Nella seduta del 10 Ottobre 2017 alle ore 9 la Commissione si è riunita per procedere allo svolgimento del seminario, seguito da discussione, sulla tematica di ricerca comunicata dai candidati.

Si sono presentati i seguenti candidati, chiamati a sostenere il seminario in ordine alfabetico:

- 1) Francesco Hautmann
- 2) Paolo Perinotti

GM

DV

SP

Il candidato Francesco Hautmann ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca: Teoria di campo quantistica delle interazioni forti e applicazioni alla fisica delle alte energie.

Il candidato Paolo Perinotti ha svolto il seminario sulla seguente tematica di ricerca: Informazione quantistica: dalla teoria delle reti ai fondamenti della meccanica quantistica.

Al termine della prova la Commissione ha formulato, dopo adeguata valutazione, un giudizio collegiale sul seminario scientifico svolto da ciascuno dei candidati (Allegato 1 - Verbale 3).

Successivamente la Commissione, sulla base dei giudizi collegiali (curriculum, pubblicazioni scientifiche, attività didattica svolta e seminario) ha effettuato una valutazione comparativa (Allegato 2 - Verbale 3).

La Commissione, al termine dei lavori e con deliberazione assunta all'unanimità, sulla base dei giudizi collegiali espressi su ciascun candidato e della valutazione comparativa, ha redatto la seguente graduatoria di merito ponendo al primo posto il candidato più qualificato a svolgere le funzioni didattiche e scientifiche per le quali è stato bandito il posto:

- 1°) Paolo Perinotti
- 2°) Francesco Hautmann

La Commissione, con la presente relazione finale, dichiara conclusi i lavori e raccoglie tutti gli atti concorsuali in un plico che viene chiuso e sigillato con l'apposizione delle firme di tutti i commissari sui lembi di chiusura.

Il plico, contenente duplice copia dei verbali delle singole riunioni, dei quali costituiscono parte integrante gli allegati e duplice copia della relazione finale dei lavori svolti, viene consegnato al Responsabile del procedimento, il quale provvederà, dopo l'approvazione degli atti medesimi, a disporre la pubblicazione per via telematica sul sito dell'Università.

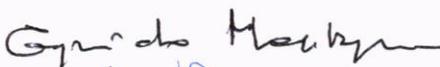
La seduta è tolta alle ore 17:30.

Il presente verbale viene redatto, letto e sottoscritto seduta stante.

Pavia, 10 Ottobre 2017

LA COMMISSIONE

Prof. Guido Montagna



Segretario

Prof. Saverio Pascazio



Prof. David Vitali



Presidente

## **Allegato 1 – Verbale 2**

### **Giudizio collegiale del candidato Pietro Giudice**

#### **Attività didattica**

Il candidato Pietro Giudice ha svolto attività didattica a partire dal 2011 fino ad oggi. Presso l'Università di Swansea prima e quella di Muenster poi, ha tenuto cicli di esercitazioni per corsi di base e specialistici rivolti a studenti di fisica. Ha supervisionato l'attività di sei studenti di dottorato presso le stesse Università.

Di conseguenza, il giudizio complessivo sulla attività didattica del candidato è buono.

#### **Attività scientifica**

Il candidato ha svolto la propria attività di ricerca in modo intenso e continuativo nell'ambito dello studio delle teorie di gauge su reticolo a temperatura e densità finite.

Dal 2011 ha partecipato a vari progetti di ricerca (10 in totale) presso varie Università ed istituti di ricerca. Nel 2012 è stato proponente di un progetto FIRB del MIUR non finanziato ma premiato dall'Università della Calabria.

È referee per le riviste Physical Review D e European Physical Journal A.

Ha tenuto 33 relazioni a conferenze nazionali ed internazionali, di cui 10 su invito.

Nel proprio curriculum scientifico e didattico, il candidato dichiara di essere autore/coautore di 55 pubblicazioni. Risultano indicizzate su ISI Web of Science 33 pubblicazioni, con un numero totale di citazioni pari a 249 e h-index 8; risultano indicizzate su Scopus 31 pubblicazioni, con un numero totale di citazioni pari a 285 e h-index 8. Queste pubblicazioni e relativi indicatori si riferiscono all'arco temporale 2004-2017.

Tutti i lavori del candidato sono pienamente congruenti con il settore scientifico disciplinare FIS/02 e riguardano lo studio delle teorie di campo su reticolo a temperatura e densità finite. I risultati ottenuti sono originali e dimostrano un'attività scientifica continuativa su un periodo di poco più di dieci anni.

Il candidato presenta lusinghiere lettere di presentazione di noti esperti internazionali nel campo delle teorie di gauge su reticolo.



Si giudica pertanto molto buona l'attività scientifica del candidato.

### **Giudizio sulle dodici pubblicazioni presentate dal candidato**

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che coprono il periodo 2004-2016, totalizzando 213 citazioni, secondo ISI Web of Science, con un numero di citazioni per prodotto pari a 17.75. Secondo Scopus le citazioni sono in totale pari a 237, con un numero di citazioni per prodotto pari a 19.75. I lavori presentati sono pubblicati su riviste scientifiche il cui impact factor medio è 5.39.

Tutti le pubblicazioni presentate riguardano lo studio delle teorie di gauge, in particolare quelle fortemente interagenti, su reticolo, e contengono risultati originali di interesse per la fisica teorica delle interazioni fondamentali. Esse evidenziano inoltre competenze non comuni nel campo delle simulazioni numeriche.

Il giudizio risultante dalle precedenti considerazioni è ottimo.

GM DV 

## **Giudizio collegiale del candidato Francesco Hautmann**

### **Attività didattica**

A partire dal 2002, il candidato Francesco Hautmann ha tenuto cicli di lezioni ed esercitazioni per corsi di base e specialistici in fisica e metodi matematici della fisica presso le Università di Oxford, Regensburg, Sheffield, Southampton e Sussex. Ha tenuto corsi avanzati sul Modello Standard delle interazioni fondamentali e di Cromodinamica Quantistica. Ha inoltre fatto parte di commissioni d'esame a vari livelli.

È stato relatore di quattro tesi di laurea specialistica in fisica presso l'Università di Oxford e correlatore di cinque tesi di laurea specialistica in fisica presso l'Università di Amburgo/DESY. Ha inoltre supervisionato una tesi di Bachelor ed una di Master presso l'Università di Antwerp.

Il giudizio complessivo sulla attività didattica del candidato risulta pertanto ottimo.

### **Attività scientifica**

Il candidato ha svolto la propria attività di ricerca nell'ambito della fenomenologia delle particelle elementari. Tale attività si inquadra nel contesto della teoria quantistica di campo delle interazioni forti, con applicazioni alla fisica delle alte energie.

Ha partecipato a progetti di ricerca finanziati dall'Università di Oxford, dal Department of Energy degli Stati Uniti e dal CNRS francese.

È referee per le principali riviste di fisica teorica delle interazioni fondamentali. Inoltre, è stato referee per vari progetti di ricerca e valutatore esterno per tesi di Master e PhD delle Università di Antwerp e Uppsala.

Ha ricoperto incarichi di responsabilità scientifica come membro del comitato scientifico ed organizzatore di vari workshop e conferenze.

Ha tenuto 54 relazioni a conferenze internazionali con pubblicazione di relativi proceedings. Ha inoltre tenuto relazioni presso Università e centri di ricerca in Italia e all'estero.

Nel proprio curriculum scientifico e didattico, il candidato presenta un elenco di 119 pubblicazioni di cui risulta autore/coautore. Sono indicizzate su ISI Web of Science 65 pubblicazioni, con un numero totale di citazioni pari a 2570 e h-index 23; risultano indicizzate su Scopus 87 pubblicazioni, con un numero totale di



citazioni pari a 2741 e h-index 22. Tali pubblicazioni e relativi indicatori si riferiscono all'arco temporale 1990-2017.

Tutti i suddetti lavori sono pienamente congruenti con il settore scientifico disciplinare FIS/02 e riguardano nella loro totalita` la fisica teorica delle interazioni fondamentali e la fenomenologia delle particelle elementari. Alcuni dei risultati ottenuti sono di grande originalita` e testimoniano un'attivita` di ricerca sufficientemente continuativa su un periodo di circa 25 anni.

Si giudica pertanto ottima l'attivita` scientifica del candidato.

### **Giudizio sulle dodici pubblicazioni presentate dal candidato**

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che coprono il periodo 1990-2014, totalizzando 1825 citazioni, secondo ISI Web of Science, con un numero di citazioni per prodotto pari a 152. Secondo Scopus, le citazioni sono in totale pari a 1959, con un numero di citazioni per prodotto pari a 163.25. I lavori presentati sono pubblicati su riviste scientifiche il cui impact factor medio e' 4.86.

Tutte le pubblicazioni presentate riguardano lo studio della Cromodinamica Quantistica nel regime perturbativo e relative applicazioni alla fisica delle alte energie. Essi risultano di notevole interesse per la fisica teorica delle interazioni fondamentali e denotano una spiccata competenza nell'ambito dello studio delle interazioni forti fra particelle elementari.

Il giudizio risultante dalle precedenti considerazioni e` eccellente.

GM DV 

## **Giudizio collegiale del candidato Paolo Perinotti**

### **Attività didattica**

Il candidato Paolo Perinotti ha cominciato a svolgere attività didattica a partire dal 2001, tenendo corsi di base per studenti di fisica ed ingegneria presso l'Università di Milano ed il Politecnico di Milano. Nel 2009 ha svolto esercitazioni di fisica per studenti di biologia dell'Università di Pavia, mentre dal 2015 tiene le esercitazioni del corso di Meccanica Quantistica della laurea triennale in Fisica sempre presso l'Università di Pavia. È attualmente docente di due corsi della Laurea magistrale in Scienze Fisiche dell'Università di Pavia, e precisamente del corso Teoria fisica dell'informazione dal 2012 e del corso Metodi matematici per la fisica teorica dal 2016. In particolare, il corso Teoria fisica dell'informazione risulta in linea con gli elementi di qualificazione didattica previsti dal bando di concorso.

È attualmente relatore di una tesi di laurea magistrale in Scienze Fisiche e supervisore di due tesi di laurea triennale in Fisica presso l'Università di Pavia. Ha inoltre supervisionato quattro tesi di laurea triennale in Fisica presso la stessa Università. Ha infine contribuito alla supervisione di 5 tesi di dottorato in fisica e 5 ricercatori post-doc.

Il giudizio complessivo sulla attività didattica del candidato risulta pertanto ottimo.

### **Attività scientifica**

Il candidato ha svolto la propria attività di ricerca in modo intenso e continuativo nell'ambito della teoria quantistica dell'informazione e della computazione, dei fondamenti della Meccanica Quantistica e della Teoria Quantistica dei campi.

Ha partecipato a vari progetti di ricerca finanziati dal Miur, dall'Unione Europea e dalla Fondazione Templeton degli Stati Uniti. È attualmente co-responsabile locale per l'unità di Pavia di un progetto finanziato dalla Fondazione Templeton. È stato co-proponente di un progetto finanziato dalla Banca del Monte di Lombardia.

È referee per prestigiose riviste internazionali (fra cui Nature e Nature Communications) e per le principali riviste di fisica teorica e fisica quantistica. È stato referee per progetti di ricerca internazionali e per tre tesi di dottorato discusse presso Università straniere.



Ha ricoperto incarichi di responsabilita` come membro del comitato scientifico ed organizzatore di quattro workshop. Ha tenuto 45 relazioni su invito a conferenze nazionali ed internazionali. Ha anche svolto un'ottima attivita` di divulgazione.

Per la propria attivita` scientifica, ha ricevuto nel 2016 il premio Birkhoff – von Neumann da parte dell'International Quantum Structure Association.

Nel proprio curriculum scientifico e didattico, il candidato presenta un elenco di 91 pubblicazioni di cui risulta autore/coautore. E` inoltre coautore di un capitolo di libro pubblicato dalla Springer e coautore di un libro sulla Meccanica Quantistica pubblicato dalla Cambridge University Press. Risultano indicizzate su ISI Web of Science 90 pubblicazioni, con un numero totale di citazioni pari a 1342 e h-index 18; risultano indicizzate su Scopus 88 pubblicazioni, con un numero totale di citazioni pari a 1319 e h-index 19. Le suddette pubblicazioni e relativi indicatori si riferiscono all'arco temporale 2000-2017.

Tutti i suddetti lavori sono pienamente congruenti con il settore scientifico disciplinare FIS/02 e riguardano per la maggior parte la teoria quantistica dell'informazione e della computazione, e per la parte restante i fondamenti della Meccanica Quantistica e della Teoria Quantistica dei campi. I risultati ottenuti dal candidato sono di grande originalita`, sono stati di stimolo per approfondimenti teorici nel campo della fisica quantistica e dimostrano una continuita` di attivita` scientifica che copre un periodo di poco piu` di quindici anni. Inoltre, l'attivita` scientifica nel suo complesso risulta del tutto congruente con gli elementi di qualificazione scientifica previsti dal bando di concorso.

Il candidato presenta lettere di presentazione molto lusinghiere da parte di noti esperti nel campo dell'informazione quantistica e dei fondamenti della Meccanica Quantistica.

Si giudica pertanto eccellente l'attivita` scientifica del candidato.

### **Giudizio sulle dodici pubblicazioni presentate dal candidato**

Il candidato presenta 12 pubblicazioni che coprono il periodo 2008-2016, totalizzando 664 citazioni, secondo ISI Web of Science, con un numero di citazioni per prodotto pari a 55.33. Secondo Scopus, le citazioni sono in totale pari a 629, con un numero di citazioni per prodotto pari a 52.42. I lavori presentati sono pubblicati su riviste scientifiche il cui impact factor medio e' 4.38.

Parte dei lavori presentati riguardano la teoria dell'informazione e computazione quantistica. Le restanti pubblicazioni rientrano nel campo dei fondamenti della Meccanica Quantistica e della Teoria Quantistica dei campi. Uno degli articoli presentati dal candidato e` stato selezionato come oggetto di un Viewpoint sulla rivista Physics dell'American Physical Society. Tutti i lavori presentati risultano di notevole interesse per la fisica quantistica e denotano competenze non comuni di



fisica teorica e relativi metodi matematici. Inoltre, le pubblicazioni presentate risultano pienamente in linea con il profilo di professore universitario di seconda fascia da ricoprire.

Il giudizio risultante dalle precedenti considerazioni e' eccellente.

GM DV 

## **Allegato 1 – Verbale 3**

### **Giudizio sulla presentazione del candidato Francesco Hautmann**

Il candidato illustra in modo molto chiaro le tematiche sulle quali si è concentrata la propria attività di ricerca nell'ambito della teoria quantistica di campo delle interazioni forti e applicazioni alla fisica delle alte energie. In particolare, il candidato si sofferma sui metodi di fattorizzazione e risommazione dei contributi logaritmici dominanti che risultano cruciali ai fini del confronto con la fenomenologia. Descrive anche l'applicazione delle suddette tecniche teoriche alla produzione di particelle particolarmente pesanti ad alte energie, di particolare interesse per le ricerche di nuova fisica al Large Hadron Collider del CERN.

Il candidato risponde in modo esauriente alle domande poste dalla commissione.

La commissione concorda unanime nel giudicare ottima la presentazione del candidato Francesco Hautmann.

### **Giudizio sulla presentazione del candidato Paolo Perinotti**

Il candidato espone in modo molto chiaro i risultati della propria attività di ricerca degli ultimi dieci anni, condotta nell'ambito della teoria dell'informazione quantistica e dei fondamenti della Meccanica Quantistica e della Teoria Quantistica dei campi. In particolare, il candidato si sofferma sulla formulazione assiomatica della fisica quantistica e sull'approccio basato su network e automi cellulari quantistici. Mostra anche come sia possibile derivare da questo approccio equazioni di campo relativistiche e possibili implicazioni fenomenologiche.

Il candidato risponde con chiarezza e competenza alle domande poste dalla commissione

La commissione concorda unanime nel giudicare ottima la presentazione del candidato Paolo Perinotti.



## **Allegato 2 – Verbale 3**

### **Giudizio comparativo dei candidati**

L'attività didattica del candidato Francesco Hautmann è stata unanimamente giudicata ottima.

L'attività didattica del candidato Paolo Perinotti è stata unanimamente giudicata ottima e pienamente in linea con gli elementi di qualificazione didattica previsti dal bando di concorso.

Il curriculum scientifico del candidato Francesco Hautmann è stato ritenuto unanimamente ottimo.

Il curriculum scientifico del candidato Paolo Perinotti è stato ritenuto unanimamente eccellente e del tutto in linea con gli elementi di qualificazione scientifica previsti dal bando di concorso.

Le dodici pubblicazioni presentate dal candidato Francesco Hautmann sono state unanimamente giudicate scientificamente eccellenti.

Le dodici pubblicazioni presentate dal candidato Paolo Perinotti sono state unanimamente giudicate scientificamente eccellenti e del tutto congruenti con il profilo di professore di seconda fascia da ricoprire.

A giudizio unanime della Commissione la presentazione del candidato Francesco Hautmann risulta ottima.

A giudizio unanime della Commissione la presentazione del candidato Paolo Perinotti risulta ottima.

In conclusione, la Commissione esprime il seguente giudizio comparativo complessivo dei due candidati:

Paolo Perinotti: eccellente

Francesco Hautmann: ottimo

Three handwritten signatures in blue ink are located at the bottom right of the page. From left to right, they appear to be 'GM', a large stylized signature, and 'AV'.