



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva per l'assunzione di un ricercatore di tipo A nell'ambito del PNRR 2023RUAPNRR\_CN\_EI\_03 - Allegato n. 2 per l'assunzione di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" per settore concorsuale 02/A2 – Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali (profilo: settore scientifico disciplinare FIS/02 – Fisica Teorica, Modelli e Metodi Matematici) ai sensi dell'art. 24 comma 3 lettera A della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 bandita con Decreto Rettorale n. 693 del 13 febbraio 2023 - progetto "PNRR: National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing (CN1) "

### Allegato B al Verbale n. 2

#### GIUDIZI ANALITICI

#### Candidato **BARDUCCI DANIELE**

#### **Motivato giudizio analitico** su:

#### *Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)*

Il candidato presenta pubblicazioni con un ottimo livello di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è ottima. L'apporto del candidato risulta eccellente. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando. Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMO

#### *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva E attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo*

Il candidato ha conseguito il Dottorato in Physics presso la University of Southampton (Regno Unito) nel 2014, è stato post-doc presso la SISSA a Trieste dal 2016 al 2019, e presso il LAPTh di Annecy-le-Vieux (Francia) dal 2014 al 2016. Dal 2019 al 2023 è stato ricercatore RTDa presso l'Università di Roma La Sapienza, ed attualmente è postdoc presso l'Università di Pisa. Nel corso della sua carriera il candidato si è dedicato allo studio di delle teorie oltre il Modello Standard, e alle implicazioni fra fisica delle particelle e cosmologia. Il candidato è membro di collaborazioni scientifiche quali: LHC Higgs Cross Section Working Group, LHC Top Working group; HE-LHC Working group; FCC Collaboration. Svolge attività



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

di referee per PRD, PRL, EPJC, AHEP, JHEP, ed è stato membro del comitato editoriale dei proceedings del workshop X17 nel 2021. Il giudizio sull'attività di coordinamento, responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è eccellente.

Il candidato presenta un'eccellente attività seminariale, essendo stato frequentemente relatore a conferenze nazionali e internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica molto ampia in rapporto all'età accademica, che include reports e contributi a conferenze, con un impatto eccellente, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

Il candidato presenta intense attività istituzionali, organizzative e di servizio, come convener del LHC Higgs Working Group e della conferenza IFAE 2016, organizzatore di workshops quali DaMESyFla in the Higgs Era nel 2017, e X17 nel 2021.

*Il giudizio complessivo del candidato, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è ECCELLENTE*

## **Candidato GRILLI DI CORTONA Giovanni**

### **Motivato giudizio analitico su:**

#### *Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato):*

Il candidato presenta pubblicazioni con un ottimo livello di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è ottima. L'apporto del candidato risulta eccellente. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando. Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMO.

#### *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo:*

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la SISSA nel 2016, ed è stato post-doc presso l'Università di San Paolo (Brasile) dal 2016 al 2018, l'Università di Varsavia (Polonia) dal 2018 al 2020, e, dal 2020, è Cabibbo fellow presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN. Nel corso della sua carriera il candidato si è dedicato alla fisica oltre il Modello Standard, con particolare rilievo a ricerche dirette e indirette di materia oscura e di segnali di nuova fisica, alla fisica dei neutrini e degli assioni, e alla fisica agli acceleratori. Il candidato è stato membro della collaborazione INFN HEPfit e ha collaborato con l'esperimento DarkSide. Svolge attività di referee per PRD e PRL, ed è stato membro del comitato editoriale dei contributi al workshop 7th Young Researchers Workshop Physics



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

Challenges in the LHC Era. Il giudizio sull'attività di coordinamento, responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è eccellente.

Il candidato presenta un'ottima attività seminariale, essendo stato regolarmente relatore a conferenze nazionali e internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica molto ampia in rapporto all'età accademica, con un impatto eccellente, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

Il candidato presenta anche attività istituzionali, organizzative e di servizio, come la co-organizzazione della scuola estiva internazionale Bruno Touschek 2022.

*Il giudizio complessivo del candidato, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è OTTIMO.*

## **Candidato HATEFI Ehsan**

### **Motivato giudizio analitico su:**

#### *Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato):*

Il candidato presenta soltanto quattro pubblicazioni valutabili, su un massimo di dodici presentabili, con un livello di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza, molto buono. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è buona. L'apporto del candidato risulta molto buono. Tutte le pubblicazioni ammesse alla valutazione sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: PIÙ CHE SUFFICIENTE

#### *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo:*

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la Ferdowsi University di Meshhad (Iran) nel 2011, ed è stato post-doc presso l'ICTP a Trieste dal 2011 al 2014, la Queen Mary University of London, and Wits dal 2014 al 2016, e la University of Technology a Vienna (Austria) dal 2016 al 2018. Durante il 2018 è stato professore aggiunto presso la l'Università di Varsavia (Polonia), e, dal 2018 al 2020, research scientist presso la SNS di Pisa. Dal 2021 è senior research scientist presso la l'Università di Alcalá (Spagna). Nel corso della sua carriera il candidato si è dedicato allo studio della Teoria delle Stringhe e della Relatività Generale, alle Teorie Conformi, alla fisica dei buchi neri e alla Corrispondenza Ads/CFT. Svolge attività di referee per JHEP, PLB, PRD, EPJC,



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

Fortschritte der Physik, Mathematical Physics, Mathematical Reviews, MathSciNet, e APS. Dal 2016 e' membro del distinguished editorial board dell'American Journal of Physics and Applications, e editore di HEP Universe journal. Il giudizio sull'attività di coordinamento, responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è eccellente.

Il candidato presenta un'eccellente attività seminariale, essendo stato frequentemente relatore a conferenze nazionali e internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica ampia in rapporto all'età accademica, con un impatto ottimo, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

Il candidato presenta discrete attività istituzionali, organizzative e di servizio.

*Il giudizio complessivo del candidato, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è BUONO.*

## **Candidato MANDAL Manoj Kumar**

### **Motivato giudizio analitico su:**

#### *Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato)*

Il candidato presenta pubblicazioni con un eccellente livello di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è eccellente. L'apporto del candidato risulta ottimo. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando. Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: ECCELLENTE.

#### *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva E attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo*

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Physics presso Il Harish-Chandra Research Institute ad Allahbad (India) nel 2015, dopo di che è stato post-doc presso l'Asia Pacific Center for Theoretical Physics a Pohang (Korea del Sud) dal 2015 al 2016, la Université Catholique de Louvain (Belgio) dal 2016 al 2018, l'Indian Institute of Technology a Guwahati (India) nel 2018, e presso l'Università di Padova dal 2018 al 2020. Dal 2020 è MSC Cofund Fellini Fellow, presso la sezione INFN di Padova, ed, al momento, distaccato presso l'UCLA Università della California Los Angeles (Stati Uniti). Nel corso della sua carriera il candidato si è dedicato allo studio della fisica del Modello Standard, della fisica di precisione per collisori adronici, allo sviluppo di metodi di calcolo innovativi, sia analitici che numerici, per ampiezze di scattering, e alla loro applicazione in teoria dei campi quantistici e in teorie efficaci per la relatività generale, rilevanti per la fisica fenomenologia delle



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

particelle elementari e per quella delle onde gravitazionali. Svolge attività di referee per JHEP, ed è stato membro del comitato editoriale per i proceedings del workshop Mathemamplitudes 2019. Il giudizio sull'attività di coordinamento, responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è eccellente.

Il candidato presenta una attività seminariale ottima, essendo stato regolarmente relatore a conferenze nazionali e internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica ampia in rapporto all'età accademica, di eccellente impatto, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

Il candidato presenta regolari attività istituzionali, organizzative e di servizio, come organizzatore di workshop internazionali, quali EFT Methods from Bound States to Binary Systems in 2020, e Mathemamplitudes 2019.

*Il giudizio complessivo del candidato, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è ECCELLENTE.*

## **Candidato PIVA Marco**

### **Motivato giudizio analitico su:**

#### *Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato):*

Il candidato presenta soltanto undici pubblicazioni, su un massimo di dodici presentabili, con un livello di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza molto buono. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è ottima. L'apporto del candidato risulta ottimo. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: MOLTO BUONO.

#### *Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo:*

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'università di Pisa nel 2019, ed è stato post-doc presso l'IGC della Penn State University (Stati Uniti) nel 2019, il National Institute of Chemical Physics e Biophysics a Tallin (Estonia) dal 2020 al 2022. Dal 2022 è postdoc presso l'Università di Varsavia (Polonia). Nel corso della sua carriera il candidato si è dedicato allo studio della Teoria dei Campi e della Gravità Quantistica. Il giudizio sull'attività di coordinamento, responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è molto buono.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

Il candidato presenta un'attività seminariale molto buona, essendo stato relatore ad alcune conferenze nazionali e internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica ampia in rapporto all'età accademica, con un impatto ottimo, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

Il candidato presenta regolari attività istituzionali, organizzative e di servizio, come organizzatore di due conferenze internazionali della serie NuPhys, nel 2018 e nel 2019.

*Il giudizio complessivo del candidato, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è MOLTO BUONO.*

## **Candidato TITOV Arsenii**

### **Motivato giudizio analitico su:**

*Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato):*

Il candidato presenta pubblicazioni con un ottimo livello di originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è eccellente. L'apporto del candidato risulta eccellente. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMO.

*Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo:*

Il candidato ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso la SISSA nel 2017, ed è stato post-doc presso la Durham University (Regno Unito) dal 2017 al 2019, l'Università di Padova dal 2019 al 2020, e presso la University of Valencia (Spagna) dal 2020 al 2022. Al momento è postdoc presso l'Università di Pisa. Nel corso della sua carriera il candidato si è dedicato allo studio della fenomenologia delle particelle elementari, con particolare rilievo alla fisica dei neutrini e alla fisica del sapore. Ha partecipato a programmi di ricerca NEO-NAT e NuMass, in ambito ERC, e al programma Elusive, in ambito MSCA ITN. Ha svolto attività di referee per JHEP, JCAP, PRD, PLB, NPB, EPJC, Sci Post, e altre otto riviste. Il giudizio sull'attività di coordinamento, responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è eccellente.

Il candidato ha ricevuto un premio dall'Università di Durham, per l'attività di ricerca svolta nell'anno 2019.



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

Il candidato presenta un'eccellente attività seminariale, essendo stato frequentemente relatore a conferenze nazionali e internazionali.

Il candidato presenta una produzione scientifica molto ampia in rapporto all'età accademica, con un impatto eccellente, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

Il candidato presenta regolari attività istituzionali, organizzative e di servizio, come organizzatore di due conferenze internazionali della serie NuPhys, nel 2018 e nel 2019.

*Il giudizio complessivo del candidato, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è ECCELLENTE.*

## **Candidato VIGNAROLI Natascia**

### **Motivato giudizio analitico su:**

*Pubblicazioni scientifiche (ivi compresa la tesi di dottorato):*

La candidata presenta pubblicazioni di ottimo livello per originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza. La rilevanza della collocazione editoriale e la diffusione all'interno della comunità scientifica è ottimo. L'apporto della candidata risulta eccellente. Tutte le pubblicazioni presentate sono congruenti con il settore concorsuale (02/A2) e con il settore scientifico disciplinare (FIS/02) oggetto del bando.

Dopo aver preso in esame ciascuna delle pubblicazioni presentate, in base ai criteri adottati nel verbale 1, la commissione formula per le pubblicazioni nel loro insieme il giudizio: OTTIMO.

*Curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica complessiva e attività istituzionali, organizzative e di servizio, in quanto pertinenti al ruolo:*

La candidata ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Fisica presso l'Università di Roma "La Sapienza" nel 2012, e successivamente è stata ricercatrice post-doc presso la Iowa State University (Stati Uniti) fino al 2012, la Michigan State University (Stati Uniti) dal 2012 al 2015, il centro CP3-Origins (Danimarca) dal 2015 al 2017, la sezione INFN di Padova dal 2017 al 2019, l'Università di Pisa dal 2019 al 2021, e l'Università di Napoli dal 2021. Nel corso della sua carriera la candidata si è dedicata allo studio della fisica oltre il modello standard, e alla fenomenologia del LHC e dei collisori futuri, con particolare interesse alla fisica del bosone di Higgs, dei neutrini e della materia oscura. La candidata ha partecipato a diversi progetti di ricerca nazionali ed internazionali ed è membro delle collaborazioni FCC, del LHC reinterpretation forum, e membro associato ad ATLAS Pisa. Ha svolto attività di referee per PRL, PLB, PRD, Ann. of Phys, ed è stata guest editor per una monografia speciale Higgs Avenues to New Physics per la rivista Symmetry e review editor per Frontiers of Physics. Il giudizio sull'attività di coordinamento,



responsabilità, partecipazione a centri o gruppi di ricerca e sull'attività editoriale, è eccellente.

La candidata presenta un'eccellente attività seminariale, essendo stata frequentemente relattrice a conferenze nazionali e internazionali.

La candidata presenta una produzione scientifica molto ampia in rapporto all'età accademica, che comprende una frazione consistente di contributi a conferenze e report scientifici, con un impatto ottimo, tenuto conto degli indicatori bibliometrici indicati nel verbale 1, rapportati all'età accademica e al proprio campo di ricerca.

*Il giudizio complessivo della candidata, tenuto conto di tutti gli elementi oggetto di valutazione e dell'importanza relativa delle varie voci, come da Verbale 1, è OTTIMO.*

### **Valutazione preliminare comparativa dei candidati**

I candidati (in ordine alfabetico)

BARDUCCI Daniele  
GRILLI DI CORTONA Giovanni  
MANDAL Manoj Kumar  
PIVA Marco  
TITOV Arsenii  
VIGNAROLI Natascia

sono valutati comparativamente più meritevoli, avendo ottenuto una valutazione complessiva sulle pubblicazioni scientifiche presentate e sul curriculum comprensivo di attività di ricerca, produzione scientifica e attività organizzative più elevata.

Gli stessi sono ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica, che, come indicato nel Verbale 1, si svolgerà in data 27 Aprile 2023 alle ore 09:30 in una riunione pubblica telematica mediante piattaforma zoom, al seguente link:

<https://unipd.zoom.us/j/84039655964>

Meeting ID: 840 3965 5964

### **ELENCO CANDIDATI AMMESSI ALLA DISCUSSIONE**

(in ordine alfabetico)

BARDUCCI Daniele  
GRILLI DI CORTONA Giovanni  
MANDAL Manoj Kumar



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



**Italiadomani**  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

PIVA Marco  
TITOV Arsenii  
VIGNAROLI Natascia

Letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 14/04/2023

Il Presidente della Commissione

Prof. Pierpaolo Mastrolia

*Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005*