

SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) L. 240/10 NEL TESTO VIGENTE PRIMA DELLA DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGGE 29/06/2022, N. 79, PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A2 FISICA TEORICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 1090 DEL 27/10/2023, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 87 DEL 14/11/2023

La Commissione giudicatrice, terminati i lavori della selezione in oggetto, formula la seguente

#### RELAZIONE FINALE

La Commissione giudicatrice, costituita in base al D.R. N. 163 del 22/02/2024, si è riunita in prima seduta il giorno 11 aprile 2024, alle ore 15, avvalendosi della piattaforma ZOOM ed ha designato quale Presidente il Prof. **PEREZ Alejandro** e quale Segretario il Prof. **BENATTI Fabio**; in tale seduta ha preso atto dei criteri per la selezione dei candidati.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 26 aprile 2024 alle ore 13, avvalendosi della piattaforma ZOOM per la valutazione preliminare comparativa; in tale seduta ha proceduto a prendere visione dei candidati ammessi, dei loro curricula e delle pubblicazioni presentate per poi procedere alla valutazione degli stessi.

La seduta è stata interrotta alle ore 16.30 del 26 aprile 2024, riconvocandosi il 7 maggio 2024 alle ore 9.

La seduta è ripresa alle ore 9 del 7 maggio 2024 e conclusa alle ore 17 del 7 maggio 2024 decidendo i candidati ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica e stabilendo la data della stessa.

La prova di connessione con i candidati ammessi si è correttamente svolta il giorno 5 giugno 2024 alle ore 16 tramite la piattaforma ZOOM, come da Verbale 2.

La Commissione giudicatrice si è riunita il giorno 6 giugno 2024 alle ore 9, ai sensi del Decreto Rettorale n. 344 del 11/04/2022 "Svolgimento delle procedure di reclutamento dei professori ordinari e associati e dei ricercatori a tempo determinato in modalità di videoconferenza" e delle relative Linee guida, per lo svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, avvalendosi della piattaforma ZOOM. Dopo il collegamento sulla piattaforma ZOOM con i candidati e senza uditori esterni, vengono illustrate

le modalità di svolgimento della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica.

Una volta accertata la sua identità, ciascun candidato procede alla discussione e alla fine delle audizioni vengono attribuiti i punteggi e designato il vincitore e la graduatoria.

La Commissione, con deliberazione assunta all'unanimità dei componenti, dichiara vincitore della presente selezione il sottoindicato candidato:

**PRANZETTI Daniele** Punteggio **72.32**

e formula la seguente graduatoria:

<b>PRANZETTI Daniele</b>	Punteggio <b>72.32</b>
<b>NOTARI Alessio</b>	Punteggio <b>66.87</b>
<b>DONADI Sandro</b>	Punteggio <b>60.56</b>
<b>MARRANI Alessio</b>	Punteggio <b>57.36</b>
<b>PAGANI Carlo</b>	Punteggio <b>56.82</b>

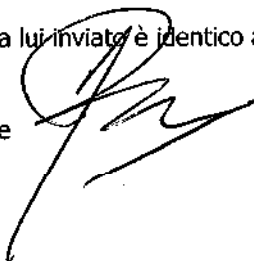
AP

**PINI Alessandro**      Punteggio **53.83**

Alla presente relazione finale sono annessi tutti gli allegati delle singole fasi della procedura, che ne fanno parte integrante.

Ciascun commissario attesta che il verbale da lui inviato è identico a quello degli altri commissari.

Prof.	Perez Alejandro	Presidente
Prof.	Benedetti Dario	Componente
Prof.	Benatti Fabio	Segretario



AP

VERBALI DELLA COMMISSIONE GIUDICATRICE DELLA SELEZIONE PUBBLICA MEDIANTE VALUTAZIONE COMPARATIVA PER IL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI ART. 24, COMMA 3, LETTERA B) L. 240/10 NEL TESTO VIGENTE PRIMA DELLA DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGGE 29/06/2022, N. 79, PER IL SETTORE CONCORSUALE 02/A2 FISICA TEORICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE, INFORMATICHE E FISICHE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE, BANDITA CON D.R. N. 1090 DEL 27/10/2023, IL CUI AVVISO È PUBBLICATO NELLA G.U. N. 87 DEL 14/11/2023

### **ALLEGATO 1) al Verbale 1**

#### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La Commissione giudicatrice della selezione in oggetto prende atto dei criteri di valutazione previsti dal bando.

La selezione avviene mediante valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato.

Criteri di valutazione dei titoli e del curriculum: la commissione giudicatrice effettua una motivata valutazione seguita da una valutazione comparativa, facendo riferimento allo specifico settore concorsuale e al profilo indicato nell' art. 1 del bando, del curriculum e dei seguenti titoli, debitamente documentati, dei candidati:

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero;
- b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri;
- d) realizzazione di attività progettuale;
- e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
- f) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali;
- g) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.

La valutazione di ciascun titolo è effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

Criteri di valutazione delle pubblicazioni: la commissione giudicatrice effettua la valutazione comparativa delle pubblicazioni presentate di cui all'art. 4 del bando sulla base dei seguenti criteri:

- a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
- b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e col profilo indicato nell' art. 1 del bando, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi 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.

La commissione, nel valutare le pubblicazioni presentate, si potrà eventualmente anche avvalere dei seguenti indicatori:

- a) numero delle citazioni;
- b) impact factor;
- c) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La commissione giudicatrice valuta altresì 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.

AP

La commissione prende atto che il bando prevede che i candidati possano presentare le pubblicazioni nel numero massimo di 12.

Qualora il candidato presenti un numero di pubblicazioni superiore al limite indicato, la commissione giudicatrice procederà alla valutazione delle stesse in numero pari al limite di cui sopra e nell'ordine riportato nell' "Elenco delle pubblicazioni presentate" dal candidato. Nel caso in cui il candidato non presenti tale elenco, in numero pari al limite di cui sopra, prendendo in considerazione le più recenti come data di pubblicazione.

A seguito della valutazione preliminare i candidati comparativamente più meritevoli, in regola con i requisiti di cui all'art. 2, primo comma, del bando, e con gli eventuali requisiti ulteriori indicati nel medesimo articolo, saranno ammessi, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità, alla discussione pubblica con la commissione dei titoli e della produzione scientifica. Saranno tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

L'esito della valutazione preliminare verrà pubblicato all'Albo on-line di Ateneo e nel sito web dell'Ateneo.

A seguito della discussione la commissione giudicatrice attribuirà un punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati ammessi.

Il punteggio massimo attribuibile a titoli e pubblicazioni è pari a 100 ed è così ripartito:

- TITOLI E CURRICULUM: punti totali: 40

così dettagliati:

Tipologie di titoli	Dettaglio dei punteggi attribuibili a ciascuna tipologia di titoli
Dottorato di ricerca o equipollenti, conseguito in Italia o all'estero	Max punti 1: in base della congruenza con il SSD
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero.	Max punti 6: in base alla tipologia, alla congruenza con il SSD, alla durata temporale e alla supervisione o co-supervisione di tesi di primo o secondo livello.
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati Istituti italiani o stranieri.	Max punti 9: per ogni attività di formazione o di ricerca a) congruente con il SSD: max 2 punti per anno b) parzialmente congruente con il SSD: max 1 punto per anno c) scarsamente congruente con il SSD: punti 0 per anno.
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista.	Max punti 4: in base alla congruenza con il SSD e al grado di internazionalità del progetto.
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi.	Max punti 8: in base alla tipologia e alla congruenza dell'attività di ricerca del gruppo con il SSD o con l'attività di ricerca prevista dal bando.
Relazioni a congressi e convegni nazionali e internazionali.	Max punti 8: in base alla tipologia (relazione su invito o su proposta del candidato) e alla congruenza con il SSD.
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca.	Max punti 4: in base alla tipologia e alla congruenza con il SSD.

PUBBLICAZIONI: punti totali: 60

#### 1. pubblicazioni presentate per la valutazione:

Punteggi così dettagliati:

a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	max punti 1,2
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e col profilo indicato nell' art. 1 del bando, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	max punti 0,4
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;	max punti 1,2

AP

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. I lavori con autore unico si collocano al massimo del punteggio.	max punti 1.2
--	---------------

**2. produzione scientifica complessiva (di tutte le pubblicazioni del candidato):**

consistenza	max punti 6
intensità	max punti 3
continuità temporale	max punti 3

Prof. PEREZ Alejandro  
 Prof. BENDETTI Dario  
 Prof. BENATTI Fabio

Presidente  
 Componente  
 Segretario



AP

**ALLEGATO A al Verbale 2**  
**Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica**

- **Candidato: BAIGUERA Stefano**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Università di Milano-Bicocca): <i>Developments in non-relativistic field theory and complexity</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Co-titolare di un corso universitario 2 attività di assistenza a corsi universitari 5 co-supervisioni di studenti di laurea magistrale
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	2 postdoc: Niels Bohr Institute, Denmark (2 anni), Ben Gurion University, Israel (3 anni)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Nessuna
Relazioni a congressi e convegni nazionali e internazionali	5 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:	
1.	R. Auzzi et al., <i>Complexity and action for Warped AdS black holes</i> , JHEP <b>09</b> (2018) 013, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP09(2018)013">https://doi.org/10.1007/JHEP09(2018)013</a>
2.	R. Auzzi et al., <i>Renormalization properties of a Galilean Wess-Zumino model</i> , JHEP <b>06</b> (2019) 048, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP06(2019)048">10.1007/JHEP06(2019)048</a>
3.	R. Auzzi et al., <i>On subregion action complexity in AdS3 and in the BTZ black hole</i> JHEP <b>01</b> (2020) 06, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP01(2020)066">https://doi.org/10.1007/JHEP01(2020)066</a>
4.	R. Auzzi et al., <i>Geometry of quantum complexity</i> , Phys. Rev. D <b>103</b> (2021) 10602, doi: <a href="https://doi.org/10.1103/PhysRevD.103.106021">10.1103/PhysRevD.103.106021</a>
5.	S. Baiguera, <i>Symmetry structure of the interactions in near-BPS corners of N = 4 super-Yang-Mills</i> , JHEP <b>04</b> (2021) 029, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP04(2021)029">https://doi.org/10.1007/JHEP04(2021)029</a>
6.	R. Auzzi et al., <i>Action complexity in the presence of defects and boundaries</i> , JHEP <b>02</b> (2022) 118, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP02(2022)118">10.1007/JHEP02(2022)118</a>
7.	S. Baiguera et al., <i>Shape deformations of charged Rényi entropies from holography</i> , JHEP <b>06</b> (2022) 068, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP06(2022)068">10.1007/JHEP06(2022)068</a>
8.	S. Baiguera, L. Cederle, S. Penati, <i>Supersymmetric Galilean Electrodynamics</i> , JHEP <b>09</b> (2022) 237, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP09(2022)237">10.1007/JHEP09(2022)237</a>
9.	S. Baiguera et al., <i>Conformal Carroll scalars with boosts</i> , SciPost Phys. <b>14</b> , (2023) 086, doi: <a href="https://doi.org/10.21468/SciPostPhys.14.4.086">10.21468/SciPostPhys.14.4.086</a>
10.	S. Baiguera, T. Harmark, Y. Lei, <i>The Panorama of Spin Matrix theory</i> , JHEP <b>04</b> (2023) 075, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP04(2023)075">10.1007/JHEP04(2023)075</a>
11.	C. Bachas et al., <i>Energy Transport for Thick Holographic Branes</i> , Phys. Rev. Lett. <b>131</b> (2023) 021601, doi: <a href="https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.021601">10.1103/PhysRevLett.131.021601</a>
12.	S. Baiguera et al., <i>The cosmological switchback effect</i> , JHEP <b>07</b> (2023) 162, doi: <a href="https://doi.org/10.1007/JHEP07(2023)162">10.1007/JHEP07(2023)162</a>

**Giudizio collegiale:**

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

**Titoli e CV**

Il candidato Stefano Baiguera ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nel 2020 presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, presentando una Tesi dal titolo "Developments in non-relativistic field theory and complexity".

Attualmente è postdoc alla Ben Gurion University of the Negev a Beer Sheva, Israele, e ha già usufruito di una posizione di postdoc presso il Niels Bohr Institute di Copenhagen.

L'attività di formazione e ricerca è molto buona, con 5 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

AP

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato su buchi neri e informazione quantistica, dualità AdS/CFT e teorie di campo non-relativistiche.

Il candidato dichiara di aver avuto la co-titolarietà di un corso al Niels Bohr Institute di Copenhagen e due attività di assistenza a corsi dello stesso istituto.

Dichiara inoltre di aver co-supervisionato 2 tesi magistrali al Niels Bohr Institute, 1 tesi magistrale all'università di Milano Bicocca e 1 tesi magistrale e 1 di dottorato all'università di Beer Sheva.

L'attività didattica del candidato è giudicata ottima.

Dal CV del candidato si evince una discreta attività di presentazione della propria ricerca testimoniata da 5 seminari su invito a conferenze internazionali.

Non si evincono attività di tipo progettuale né partecipazioni a progetti di ricerca nazionali e internazionali e nemmeno premi e riconoscimenti all'attività di ricerca (la commissione non considerando tali i conseguimenti di borse di studio di supporto alla ricerca).

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è buono.

### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli in collaborazione. Le pubblicazioni spaziano su vari aspetti della teoria dei campi relativistica e non-relativistica con particolare attenzione per le connessioni con la complessità computazionale di alcuni modelli olografici.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

### **Candidato: DONADI Sandro**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Università di Trieste): <i>Electromagnetic Radiation Emission and Flavour Oscillations in Collapse Models</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	1 corso: laurea specialistica in Fisica, Università di Trieste, 4 corsi: dottorato in Fisica (2) ed extracurricolari (2), Università di Trieste Supervisione: 2 lauree magistrali in fisica, Università di Trieste Co-supervisione: 4 dottorati di ricerca in fisica, Università di Trieste 4 lauree magistrali in fisica, Università di Trieste 2 lauree triennali in fisica, Università di Trieste
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	5 postdoc: Università di Trieste, Italia (3 anni), University of Ulm, Germany (18 mesi), Frankfurt Institute for Advanced Studies, Germany (27 mesi), INFN Trieste, Italia (11 mesi), Queen's University Belfast, UK (2023, Marie Curie fellow)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Vincitore di borsa di studio Marie Curie Partecipazione a 3 progetti di ricerca nazionali parzialmente congruenti con il SSD
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	2011-2015: COST Action MP1006, <i>Fundamental problems in quantum physics</i> 2014-2015: progetto europeo FP7-ICT-2011-FET NANOQUESTFIT 2016-2021: COST Action CA15220 <i>QTSspace</i>
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	28 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

### **Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:**

1. S. Donadi et al., *Underground test of gravity-related wave function collapse*, Nat. Phys. **17** (2021) 74,

AP

doi: 10.1038/s41567-020-1008-4
2. S. Donadi, L. Ferialdi, A. Bassi, <i>Collapse dynamics are diffusive</i> , Phys. Rev. Lett. <b>130</b> (2023) 230202, doi: 10.1103/PhysRevLett.130.230202
3. M. Carlesso et al., <i>Present status and future challenges of non-interferometric tests of collapse models</i> , Nat. Phys. <b>18</b> (2022) 243, doi: 10.1038/s41567-021-01489-5
4. S. Donadi et al., <i>Novel CSL bounds from the noise-induced radiation emission from atoms</i> , Eur. Phys. J. C <b>81</b> (2021) 1, doi: 10.1140/epjc/s10052-021-09556-0
5. D. Goldwater et al., <i>Quantum Spectrometry for Arbitrary Noise</i> , Phys. Rev. Lett. <b>123</b> (2019) 230801, doi: 10.1103/PhysRevLett.123.230801
6. S. Donadi and A. Bassi, <i>Seven non-standard models coupling quantum matter and gravity</i> , "Celebrating Sir Roger Penrose's Nobel Prize". AVS Quantum Science <b>4.2</b> (2022) 025601, doi: 10.1116/5.0089318
7. S. L. Adler, A. Bassi, S. Donadi, <i>On spontaneous photon emission in collapse models</i> , J. Phys. A: Math. Theor. <b>46</b> (2013) 245304, doi: 10.1088/1751-8113/46/24/245304
8. G. Gasbarri et al., <i>Gravity induced Wave Function Collapse.</i> , Phys. Rev. D. Phys. <b>96</b> (2017) 104013, doi: 10.1103/PhysRevD.96.104013
9. M. Bilardello et al., <i>Bounds on collapse models from cold-atom experiments</i> , Physica A <b>462</b> (2016) 764, doi: 10.1016/j.physa.2016.06.134
10. M. Bahrani, et al., <i>The Schrödinger-Newton equation and its foundations</i> , New J. Phys. <b>16</b> (2014) 11500, doi: 10.1088/1367-2630/16/11/115007
11. S. Donadi, A. Bassi, D.-A. Deckert, <i>On the spontaneous emission of electromagnetic radiation in the CSL model</i> , Ann. of Phys. <b>340</b> (2014) 70, doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.aop.2013.10.009">https://doi.org/10.1016/j.aop.2013.10.009</a>
12. S. Donadi, <i>Electromagnetic Radiation Emission and Flavour Oscillations in Collapse Models</i> , PhD Thesis, UniTS 2014: <a href="https://www.openstarts.units.it/server/api/core/bitstreams/e80ec6bd-1e3e-4b81-a166-505732b4f514/content">https://www.openstarts.units.it/server/api/core/bitstreams/e80ec6bd-1e3e-4b81-a166-505732b4f514/content</a> .

#### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

#### Titoli e CV

Il candidato Sandro Donadi ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2014 presso l'Università degli Studi di Trieste, presentando una Tesi dal titolo "Electromagnetic Radiation Emission and Flavour Oscillations in Collapse Models".

Attualmente è postdoc alla Queen's University Belfast, e ha già usufruito di altre 4 posizioni di postdoc a Trieste, Ulm e Francoforte.

L'attività di formazione e ricerca è molto buona, con 10 anni di postdocs in istituti di fama internazionale, la metà dei quali nello stesso istituto del dottorato.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato soprattutto su modelli di collasso della funzione d'onda in meccanica quantistica.

Il candidato dichiara di aver avuto la titolarità di un corso per la laurea specialistica in Fisica all'Università di Trieste, e di quattro corsi brevi al livello di dottorato o extracurricolari.

Dichiara inoltre di aver co-supervisionato 4 tesi di dottorato, 4 tesi magistrali e 2 triennali.

L'attività didattica svolta dal candidato è giudicata ottima.

Il candidato è risultato vincitore di una MSCA Postdoctoral Fellowship, più tre bandi a progetto in Italia su tematiche parzialmente congruenti con il SSD. L'attività progettuale del candidato è giudicata molto buona.

Dichiara inoltre di aver partecipato a 3 gruppi di ricerca nazionali e internazionali (due COST action e un progetto europeo FP7). La sua attività di organizzazione e partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali è giudicata buona.

In base ai 28 seminari su invito a conferenze internazionali dichiarati nel CV, la presentazione dell'attività di ricerca del candidato è giudicata ottima.

Non si evincono premi e riconoscimenti all'attività di ricerca.

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è ottimo.

#### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 11 articoli, tutti in collaborazione, di cui tre come primo autore, più la tesi di dottorato. Le pubblicazioni spaziano su tematiche concernenti i fondamenti della meccanica quantistica con particolare riguardo alla riduzione del pacchetto d'onda per mezzo di modifiche stocastiche e non-lineari dell'equazione di Schroedinger.

AP



Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è molto buono. Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

**Candidato: LAURIA Edoardo**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (KU Leuven, Belgium): <i>Points, lines, surfaces at criticality</i> ; tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Attività di tutoraggio per corsi di laurea a Durham (5) e Leuven (2) Co-supervisioni: Dottorandi (4), studenti magistrali (1)
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	3 postdoc: Durham University, UK (16 mesi) École Polytechnique CPHT Paris, France (33 mesi) ENS Paris, France (dal 2023)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Nessuna
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	1 seminario su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Tesi pubblicata in Springer Theses 2019 e dichiarata <i>Outstanding Ph.D. thesis dall'</i> Institute for Theoretical Physics, KU-Leuven

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:	
1.	M. Billò et al., <i>Defects in Conformal Field Theories</i> , JHEP <b>04</b> (2016) 091, doi: 10.1007/JHEP04(2016)091
2.	N. Bobev, E. Lauria, D. Mazac, <i>Superconformal blocks for SCFTs with Eight Supercharges</i> , JHEP <b>07</b> (2017) 061, doi: 10.1007/JHEP07(2017)061
3.	M. Baggio et al., <i>Decoding a Three Dimensional Conformal Manifold</i> , JHEP <b>02</b> (2018) 062, doi: 10.1007/JHEP02(2018)062
4.	E. Lauria, M. Meineri, E. Trevisani, <i>Radial Coordinates for Defect CFTs</i> , JHEP <b>11</b> (2018) 148, doi: 10.1007/JHEP11(2018)148
5.	E. Lauria, M. Meineri and E. Trevisani, <i>Spinning operators and defects CFTs</i> , JHEP <b>08</b> (2019) 066, doi: 10.1007/JHEP08(2019)066
6.	L. Di Pietro et al., <i>3d Abelian Gauge Theories at the Boundary</i> , JHEP <b>05</b> (2019) 091, doi: 10.1007/JHEP05(2019)091
7.	E. Lauria, A. Van Proeyen, <i>N = 2 Supergravity in D = 4; 5; 6 Dimensions</i> , Lect. Notes Phys. 966, Springer 2020
8.	E. Lauria et al., <i>Line and surface defects for the free scalar field</i> , JHEP <b>01</b> (2021) 060, doi: 10.1007/JHEP01(2021)060
9.	C. Behan et al., <i>Bootstrapping Boundary-Localized Interactions</i> , JHEP <b>12</b> (2020) 182, doi: 10.1007/JHEP12(2020)182
10.	L. Di Pietro, E. Lauria, P. Niro, <i>3d large N vector models at the boundary</i> , SciPost Phys. <b>11</b> (2021) 050, doi: 10.21468/SciPostPhys.11.3.050
11.	C. Behan et al., <i>Bootstrapping boundary-localized interactions II: Minimal models at the boundary</i> , JHEP <b>03</b> (2022) 146, doi: 10.1007/JHEP03(2022)146
12.	L. Di Pietro, E. Lauria and P. Niro, <i>Vacuum stability, fixed points, and phases of QED3 at large Nf</i> , Phys. Rev. D <b>108</b> (2023) L061902, doi: 10.1103/PhysRevD.108.L061902

Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

Titoli e CV

Il candidato Edoardo Lauria ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2018 presso la KU Leuven, presentando una Tesi dal titolo "Points, Lines, Surfaces at Criticality".

Attualmente è postdoc alla Sorbonne Université, e ha già usufruito di altre 2 posizioni postdoc a Durham University e Ecole Polytechnique.

L'attività di formazione e ricerca è molto buona, con 5 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato soprattutto su teorie di campo conforme in presenza di bordi o difetti.

Il candidato dichiara di aver svolto attività di tutoraggio per 5 corsi a Durham e 2 a Leuven.

Dichiara inoltre di aver seguito e collaborato con 4 dottorandi e 1 studente magistrale.

AP

La sua attività didattica è pertanto giudicata ottima.

Non si evincono attività di tipo progettuale né partecipazioni a progetti di ricerca nazionali e internazionali. L'attività di presentazione della propria ricerca riporta un seminario su invito a conferenze internazionali ed è giudicata sufficiente.

Il candidato risulta infine vincitore di un premio per "outstanding Ph.D. thesis" dell'Institute for Theoretical Physics, KU Leuven.

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è buono.

### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli in collaborazione. Le pubblicazioni spaziano su vari aspetti della teoria dei campi conforme in presenza di bordi e difetti.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono molto buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello molto buono.

### **Candidato: MARRANI Alessio**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Roma3, Italia): <i>Symmetry and dynamics: mathematical topics in 5-dimensional deformed relativity</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Attività di assistenza e tutoraggio: Roma3 (3), KU-leuven (2), Murcia (1) 1 corso: professore incaricato, università di Camerino
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	7 Postdocs: Physics Museum and Research Center Enrico Fermi, Roma (35 mesi) Stanford, USA (24 mesi) CERN, Svizzera (24 mesi) KU-Leuven (24 mesi) Physics Museum and Research Center Enrico Fermi, Roma (72 mesi) Università di Murcia, Spagna (dal 2022)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Nessuna
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	20 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuna

<b>Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:</b>	
1.	S. Bellucci et al., <i>Charge Orbits of Symmetric Special Geometries and Attractors</i> , Int. J. Mod. Phys. A <b>21</b> (2006) 5043, doi: 10.1142/S0217751X06034355
2.	S. Ferrara et al., <i>Jordan Frame Supergravity and Inflation in NMSSM</i> , Phys. Rev. D <b>82</b> (2010) 045003 (2010), doi: 10.1103/PhysRevD.82.045003
3.	S. Ferrara et al., <i>Superconformal Symmetry, NMSSM, and Inflation</i> , Phys. Rev. D <b>83</b> (2011) 025008, doi: 10.1103/PhysRevD.83.025008
4.	L. Borsten et al., <i>Four-qubit entanglement classification from string theory</i> , Phys. Rev. Lett. <b>105</b> (2010) 100507, doi: 10.1103/PhysRevLett.105.100507
5.	S. Bellucci et al., <i>stu Black Holes Unveiled</i> , Entropy <b>10</b> (2008) 507, doi: 10.3390/e10040507
6.	S. Ferrara, A. Marrani, <i>On the Moduli Space of non-BPS Attractors for <math>N = 2</math> Symmetric Manifolds</i> , Phys. Lett. B <b>652</b> (2007) 111, doi: 10.1016/j.physletb.2007.07.001
7.	S. Ferrara and A. Marrani, <i><math>N = 8</math> non-BPS Attractors, Fixed Scalars and Magic Supergravities</i> , Nucl. Phys. B <b>788</b> (2007) 63, doi: 10.1016/j.nuclphysb.2007.07.028
8.	A. Ceresole, S. Ferrara, A. Marrani, <i>4d/5d Correspondence for the Black Hole Potential and its Critical Points</i> , Class. Quant. Grav. <b>24</b> (2007) 5651, doi: 10.1088/0264-9381/24/22/023
9.	D. Cassani et al., <i>A Special Road to AdS Vacua</i> , JHEP <b>02</b> (2010) 027, doi: 10.1007/JHEP02(2010)027
10.	B.L. Cerchiai, <i>Duality, Entropy and ADM Mass in Supergravity</i> , Phys. Rev. D <b>79</b> (2009) 125010, doi: 10.1103/PhysRevD.79.125010
11.	S. Ferrara et al., <i>Two-Center Black Holes Duality-Invariants for stu Model and its lower-rank Descendants</i> , J. Math. Phys. <b>52</b> (2011) 062302, doi: 10.1063/1.3589319
12.	G. Dall'Agata, G. Inverso, A. Marrani, <i>Symplectic Deformations of Gauged Maximal Supergravity</i> , JHEP <b>07</b> (2014) 133, doi: 10.1007/JHEP07(2014)133

AP

### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

### Titoli e CV

Il candidato Alessio Marrani ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2005 presso l'Università di Roma "Roma Tre", presentando una Tesi dal titolo "Symmetry and Dynamics: Mathematical Topics in 5-Dimensional Deformed Relativity".

Attualmente è postdoc all'Universidad de Murcia (col programma NextGenerationEU), e ha già usufruito di 3 posizioni di postdoc al Centro Enrico Fermi a Roma, 1 a Stanford con una borsa INFN, 1 al CERN di Ginevra e 1 a KU Leuven.

L'attività di formazione e ricerca è ottima, con circa 17 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato soprattutto su supergravità.

Il candidato dichiara di aver svolto attività didattica come professore incaricato per un corso di fisica generale all'Università di Camerino, e diversi corsi in qualità di assistente.

Dichiara inoltre di aver svolto il ruolo di co-supervisore per una tesi di dottorato e una di Master.

L'attività didattica è giudicata ottima.

L'attività di presentazione della sua ricerca enumera 20 seminari su invito a conferenze internazionali ed è giudicata ottima.

Non si evincono attività di tipo progettuale né partecipazioni a progetti di ricerca nazionali e internazionali e nemmeno premi e riconoscimenti all'attività di ricerca (la commissione non considerando tali i conseguimenti di borse di studio di supporto alla ricerca).

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è molto buono.

### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli in collaborazione. Le pubblicazioni spaziano su vari aspetti della supergravità e aspetti collegati della teoria quantistica dei campi.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di livello molto buono per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

### **Candidato: NOTARI Alessio**

<b>Tipologie di titoli</b>	<b>Titoli presentati dal candidato e valutati</b>
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Scuola Normale Superiore di Pisa, Italia) <i>Thermal leptogenesis in the early universe and bound on neutrino masses</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	2010-2013: Universitat de Barcelona: docente dal 2017: professore associato Universitat de Barcelona, Spagna  Supervisioni: 9 tesi magistrali (Barcelona 8, Padova 1) 6 tesi triennali (Barcelona)  Co-supervisioni: 1 dottorando (Barcelona) 1 laurea triennale (bachelor) (McGill, Montreal, Canada)
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	3 Postdocs: McGill University, Montreal, Canada (36 mesi), CERN, Ginevra, Svizzera (26 mesi), Heidelberg, Germany (6 mesi)  1 RTDa: Università di Ferrara, Italia

AP

Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Principal Investigator in 2 progetti nazionali spagnoli parzialmente congruenti con il SSD FIS/05
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Partecipazione in 10 progetti nazionali spagnoli (7) e italiani (3)
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	9 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:	
1.	A. Notari, F. Rompineve, G. Villadoro, <i>Improved hot dark matter bound on the QCD axion</i> , Phys. Rev. Lett. <b>131</b> (2023) 011004, doi:10.1103/PhysRevLett.131.011004
2.	R. Z. Ferreira et al., <i>Gravitational waves from domain walls in Pulsar Timing Array datasets</i> , JCAP <b>02</b> (2023) 001, doi:10.1088/1475-7516/2023/02/001
3.	R. Z. Ferreira et al., <i>High Quality QCD Axion at Gravitational Wave Observatories</i> , Phys. Rev. Lett. <b>128</b> (2022) 141101, doi: 10.1103/PhysRevLett.128.141101
4.	R. Z. Ferreira and A. Notari, <i>Observable windows for the QCD axion through the number of relativistic species</i> , Phys. Rev. Lett. <b>120</b> (2018) 191301, doi:10.1103/PhysRevLett.120.191301
5.	F. D' Eramo et al., <i>Hot Axions and the H0 tension</i> , JCAP <b>11</b> (2018) 014, doi:10.1088/1475-7516/2018/11/014
6.	G. Ballesteros, A. Notari, F. Rompineve. <i>The H0 tension: <math>\Delta N_{eff}</math> vs. <math>\Delta N_{eff}</math></i> , JCAP <b>11</b> (2020) 024, doi: 10.1088/1475-7516/2020/11/024
7.	R. Z. Ferreira, A. Notari, <i>Thermalized Axion Inflation</i> , JCAP <b>09</b> (2017) 007, doi:10.1088/1475-7516/2017/09/007
8.	I. Masina, A. Notari, <i>Standard Model False Vacuum Inflation: Correlating the Tensor-to-Scalar Ratio to the Top Quark and Higgs Boson masses</i> , Phys. Rev. Lett. <b>108</b> (2012) 191302, doi:10.1103/PhysRevLett.108.191302
9.	L. Amendola et al., <i>Measuring our peculiar velocity on the CMB with high-multipole off-diagonal correlations</i> , JCAP <b>07</b> (2011) 027, doi:10.1088/1475-7516/2011/07/027
10.	T. Biswas and A. Notari, <i>Swiss-Cheese Inhomogeneous Cosmology and the Dark Energy Problem</i> , JCAP <b>06</b> (2008) 021 doi:10.1088/1475-7516/2008/06/021
11.	E. W. Kolb et al., <i>The Effect of inhomogeneities on the expansion rate of the universe</i> , Phys. Rev. D <b>71</b> (2005) 023524 doi:10.1103/PhysRevD.71.023524
12.	G. F. Giudice et al., <i>Towards a complete theory of thermal leptogenesis in the SM and MSSM</i> , Nucl. Phys. B <b>685</b> (2004) 89, doi:10.1016/j.nuclphysb.2004.02.019

#### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

#### Titoli e CV

Il candidato ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2005 presso la Scuola Normale Superiore di Pisa, presentando una Tesi dal titolo "Thermal Leptogenesis in the Early Universe and Bounds on Neutrino Masses".

Attualmente è professore associato all'Universitat de Barcelona, e in passato ha usufruito di 3 posizioni di postdoc a McGill University, CERN e Heidelberg University.

L'attività di formazione e ricerca è di livello ottimo, con 6 anni di postdocs e posizioni di ricerca presso istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa per circa tre quarti (49 articoli) nell'ambito della fisica teorica, in particolare la cosmologia (soprattutto inflazione, materia oscura, assioni, e CMB), e per un quarto (17 articoli) nell'astrofisica, in particolare con partecipazione alla Collaborazione CORE.

Il candidato è professore associato all'Universitat de Barcelona; dichiara inoltre di aver svolto il ruolo di supervisore per 9 tesi magistrali, 6 triennali, e di co-supervisore per 1 tesi di dottorato e 1 triennale.

La sua attività didattica è perciò giudicata ottima.

Il candidato dichiara di essere Principal Investigator di 2 progetti nazionali in Spagna su metodi di rilevamento astrofisico, quindi parzialmente congruenti con il SSD coinvolto nella procedura comparativa.

Pertanto la sua attività progettuale è giudicata buona.

Ha inoltre fatto parte di 7 progetti nazionali in Spagna e 3 in Italia. La sua partecipazione a progetti e gruppi di ricerca nazionali e internazionali è giudicata molto buona.

Il candidato dichiara 9 seminari su invito a conferenze internazionali: l'attività di presentazione della sua attività di ricerca è giudicata buona.

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è ottimo.

AP

#### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli in collaborazione. Le pubblicazioni vertono sulle connessioni tra cosmologia e teoria delle particelle elementari.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono molto buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è ottimo.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello ottimo.

### Candidato: OLIVERI Roberto

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Université Libre de Bruxelles, Belgium): <i>Applications of space-time symmetries to black holes and gravitational radiation</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Attività di tutoraggio e assistenza: 1 (ULB)
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	Postdocs: ULB (48 mesi); CEICO, Praga, Czech Republic (40 mesi); CNRS, Paris (dal 2022)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Partecipazione a: COST Action GWverse CA16104 (2018-2021) Lisa Collaboration (dal 2018) Virgo Collaboration (dal 2021) Einstein telescope (dal 2021)
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	9 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:	
1.	L. Freidel et al., <i>The Weyl BMS group and Einstein's equations</i> , JHEP <b>07</b> (2021) 170. doi: 10.1007/JHEP07(2021)170
2.	L. Freidel et al., <i>Extended corner symmetry, charge bracket and Einstein's equations</i> , JHEP <b>09</b> (2021) 83, doi: 10.1007/JHEP09(2021)083
3.	G. Compère, R. Oliveri, A. Seraj, <i>The Poincaré and BMS flux-balance laws with application to binary systems</i> , JHEP <b>10</b> (2020) 116, doi: 10.1007/JHEP10(2020)116
4.	M. Enriquez-Rojo, T. Heckelbacher, R. Oliveri, <i>Asymptotic dynamics and charges for FLRW spacetimes</i> , Phys. Rev. D <b>107</b> (2023) 024039, doi: 10.1103/PhysRevD.107.024039
5.	L. Blanchet et al., <i>Multipole expansion of gravitational waves: from harmonic to Bondi coordinates</i> , JHEP <b>02</b> (2021) 29, doi: 10.1007/JHEP02(2021)029
6.	L. Blanchet et al., L., <i>Multipole expansion of gravitational waves: memory effects and Bondi aspects</i> , JHEP <b>07</b> (2023) 123, doi: 10.1007/JHEP07(2023)123
7.	G. Compère, R. Oliveri, A. Seraj, A., <i>Metric reconstruction from celestial multipoles</i> , JHEP <b>11</b> (2022) 001, doi: 10.1007/JHEP11(2022)001
8.	R. Oliveri, S. Speziale, <i>A note on dual gravitational charges</i> , JHEP <b>12</b> (2020) 079, doi: 10.1007/JHEP12(2020)079
9.	R. Oliveri, S. Speziale, <i>Boundary effects in General Relativity with tetrad variables</i> , Gen. Relativ. Gravit. <b>52</b> (2020) 83, doi: 10.1007/s10714-020-02733-8
10.	G. Compère, R. Oliveri, A. Seraj, A., <i>Gravitational multipole moments from Noether charges</i> , JHEP <b>05</b> (2018) 054, doi: 10.1007/JHEP05(2018)054
11.	S. Chakraborty, Sk J. Hoque, R. Oliveri, <i>Gravitational multipole moments for asymptotically de Sitter spacetimes</i> , Phys. Rev. D <b>104</b> (2021) 064019, doi: 10.1103/PhysRevD.104.064019
12.	M. Astorino et al., <i>Mass of Kerr-Newman black holes in an external magnetic field</i> , Phys. Rev. D <b>94</b> (2016) 024019, doi: 10.1103/PhysRevD.94.024019

### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

### Titoli e CV

AP

Il candidato Roberto Oliveri ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2018 presso l'Université Libre de Bruxelles, presentando una Tesi dal titolo "Applications of space-time symmetries to black holes and gravitational radiation".

Attualmente è postdoc all'Observatoire de Paris a Meudon, e ha già usufruito di 1 posizione di postdoc al CEICO di Praga.

L'attività di formazione e ricerca è molto buona, con 6 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato su vari aspetti della teoria della gravitazione, come buchi neri, onde gravitazionali e simmetrie asintotiche.

Il candidato dichiara di aver svolto attività di tutoraggio per 1 corso alla Université Libre de Bruxelles.

La sua attività didattica è giudicata sufficiente.

Non si evincono attività di tipo progettuale né premi e riconoscimenti all'attività di ricerca (la commissione non considerando tali i conseguimenti di borse di studio di supporto alla ricerca).

Il candidato dichiara di aver partecipato a 4 gruppi di ricerca nazionali e internazionali (COST action, collaborazioni Virgo e Ligo, e Einstein telescope). La sua attività di partecipazione a gruppi di ricerca è giudicata buona.

Il candidato dichiara 9 seminari su invito a conferenze internazionali: l'attività di presentazione della sua attività di ricerca è giudicata buona.

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è buono.

#### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli in collaborazione. Le pubblicazioni vertono sullo studio delle cariche e delle simmetrie asintotiche in teorie della gravitazione.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono molto buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello molto buono.

#### **Candidato: PAGANI Carlo**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (SISSA, Trieste, Italia): <i>Applications of the fundamental renormalization group in curved space-times</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	1 corso di laurea magistrale (Università di Mainz, Germania)  Attività di assistenza e tutoraggio: Università di Mainz (2), università di Grenoble, Francia (1)  Supervisione: 1 dottorando, 1 laurea magistrale, 1 laurea triennale
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	4 postdocs: Mainz (2014-2015, 2015-2019, dal 2021), Grenoble (2019-2021)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	DFG Grant PA 3040/3-1 (2018-2019)
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Nessuna
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	9 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

<b>Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:</b>	
1.	C. Pagani, L. Canet, <i>Spatio-temporal correlation functions in scalar turbulence from functional renormalization Group</i> , Phys. Fluids <b>33</b> (2021) 065109, doi: 10.1063/5.0050515
2.	C. Pagani, H. Sonoda, <i>Operator product expansion coefficients in the exact renormalization group formalism</i> , Phys. Rev. D <b>101</b> (2020) 105007, doi: 10.1103/PhysRevD.101.105007
3.	M. Becker, C. Pagani, O. Zanusso, <i>Fractal Geometry of Higher Derivative Gravity</i> , Phys. Rev. Lett. <b>124</b> (2020) 151302, doi: 10.1103/PhysRevLett.124.151302
4.	M. Becker, C. Pagani, <i>Geometric Operators in the asymptotic safety scenario for quantum gravity</i> , Phys. Rev. D <b>99</b> (2019) 066002, doi: 10.1103/PhysRevD.99.066002
5.	C. Pagani, M. Reuter, <i>Finite Entanglement Entropy in Asymptotically Safe Quantum Gravity</i> , JHEP <b>07</b> (2018) 039, doi: 10.1007/JHEP07(2018)039

AP

6.	C. Pagani, H. Sonoda, <i>Geometry of the theory space in the exact renormalization group formalism</i> , Phys. Rev. D <b>97</b> (2018) 025015, doi: 10.1103/PhysRevD.97.025015
7.	C. Pagani, M. Reuter, <i>Composite operators in Asymptotic Safety</i> , Phys. Rev. D <b>95</b> (2017) 066002, doi: 10.1103/PhysRevD.95.066002
8.	C. Pagani and R. Percacci, <i>Quantum gravity with torsion and non-metricity</i> Class. Quant. Grav. <b>32</b> (2015) 195019, doi: 10.1088/0264-9381/32/19/195019
9.	C. Pagani, <i>Functional Renormalization Group approach to the Kraichnan model</i> , Phys. Rev. E <b>92</b> (2015) 033016, doi: 10.1103/PhysRevE.92.033016, Add.: Phys. Rev. E <b>97</b> (2018) 049902
10.	C. Pagani, R. Percacci, <i>Quantization and fixed points of non-integrable Weyl theory</i> , Class. Quant. Grav. <b>31</b> (2014) 115005, doi: 10.1088/0264-9381/31/11/115005
11.	A. Codello, G. D'Odorico, C. Pagani, <i>Consistent closure of renormalization group flow equations in quantum gravity</i> , Phys. Rev. D <b>89</b> (2014) 081701(R), doi: 10.1103/PhysRevD.89.081701
12.	A. Codello et al., <i>The Renormalization Group and Weyl-invariance</i> , Class. Quant. Grav. <b>30</b> (2013) 115015, doi: 10.1088/0264-9381/30/11/115015

#### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

#### Titoli e CV

Il candidato Carlo Pagani ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2014 presso la SISSA, presentando una Tesi dal titolo "Applications of the functional renormalization group in curved spacetime".

Attualmente è postdoc all'Università di Mainz, e ha già usufruito di altre 2 posizioni di postdoc a Mainz, e 1 all'Université Grenoble Alpes.

L'attività di formazione e ricerca è ottima, con 10 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato su applicazioni del gruppo di rinormalizzazione funzionale alla gravità e ai fenomeni turbolenti.

Il candidato dichiara di aver avuto la titolarità di un corso per la laurea magistrale in Fisica all'Università di Mainz, e di aver svolto attività di tutoraggio per 2 corsi a Mainz e 1 a Grenoble.

Dichiara inoltre di aver supervisionato 1 tesi di dottorato, 1 magistrale, e 1 triennale.

La sua attività didattica è giudicata ottima.

Il candidato è altresì risultato vincitore di una borsa a progetto della DFG e la sua attività progettuale è giudicata molto buona.

Il candidato dichiara 9 seminari su invito a conferenze internazionali: l'attività di presentazione della sua attività di ricerca è giudicata buona.

Non si evincono partecipazioni a progetti di ricerca nazionali e internazionali e nemmeno premi e riconoscimenti all'attività di ricerca (la commissione non considerando tali i conseguimenti di borse di studio di supporto alla ricerca).

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è molto buono.

#### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli, di cui uno come unico autore. Le pubblicazioni vertono sulle applicazioni del gruppo di rinormalizzazione in fenomeni turbolenti, teoria dei campi e gravità quantistica.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di livello molto buono per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è ottimo.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello molto buono.

#### **Candidato: PINI Alessandro**

<b>Tipologie di titoli</b>	<b>Titoli presentati dal candidato e valutati</b>
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Università di Oviedo, Spagna): <i>Gauge theories in five and lower dimension. Holography and exact results</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	3 attività di esercitatore: Oviedo (2), Torino (1)

AP

	Co-supervisioni: Tesi di dottorato (1, Torino) Tesi magistrali (2, DESY)
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati Istituti italiani o stranieri	4 Postdocs: DESY, Hamburg, Germany (35 mesi) INFN Torino, Italia (24 mesi) Università di Torino, Italia (12 mesi) Humboldt Universitaet, Berlin, Germany (dal 2023)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Membro di 4 progetti di ricerca spagnoli, 2 italiani, 2 tedeschi e della COST Action MP1210
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	7 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

<b>Pubblificazioni presentate dal candidato e valutate:</b>	
1.	A. Pini, D. Rodriguez-Gomez, J. Schmude, <i>Rigid Supersymmetry from Conformal Supergravity in Five Dimensions</i> , JHEP <b>09</b> (2015) 118, doi: 10.1007/JHEP09(2015)118
2.	A. Pini, A., D. Rodriguez-Gomez, J.G. Russo, <i>Large N correlation functions = 2 superconformal quivers</i> , JHEP <b>08</b> (2017) 066, doi: 10.1007/JHEP08(2017)066
3.	A. Bourget, A. Pini, A., <i>Non-connected gauge groups and the plethystic program</i> , JHEP <b>10</b> (2017). 033, doi: 10.1007/JHEP10(2017)033
4.	A. Bourget, A. Pini, D. Rodriguez-Gomez, <i>Gauge theories from principally extended disconnected gauge groups</i> , Nucl. Phys. B <b>940</b> (2019) 351, doi: 10.1016/j.nuclphysb.2019.02.004
5.	T. Bourton, A. Pini, E. Pomoni, <i>4d N = 3 Indices via discrete gauging</i> , JHEP <b>10</b> (2018) 131, doi: 10.1007/JHEP10(2018)131
6.	V. Niarchos et al., <i>(Mis-)Matching Type-B Anomalies on the Higgs Branch</i> , JHEP <b>01</b> (2021) 106, doi: 10.1007/jhep01%282021%29106
7.	T. Bourton, A. Pini, E. Pomoni, <i>The Coulomb and Higgs branches of N = 1 theories of Class Sk</i> , JHEP <b>02</b> (2021) 137, doi: 10.1007/JHEP02(2021)137
8.	M. Beccaria et al., <i>Exact results in a = 2 superconformal gauge theory at strong coupling</i> , JHEP <b>07</b> (2021) 185, doi: 10.1007/JHEP07(2021)185
9.	M. Billo et al., <i>Strong-coupling results for N = 2 superconformal quivers and holography</i> , JHEP <b>10</b> (2021) 161, doi: 10.1007/JHEP10(2021)161
10.	M. Billò et al., <i>Three-point functions in a N = 2 superconformal gauge theory and their strongcoupling limit</i> , JHEP <b>08</b> (2022) 199, doi: 10.1007/jhep08(2022)199
11.	M. Billò et al., <i>Structure Constants in N=2 Superconformal Quiver Theories at Strong Coupling and Holography</i> , Phys. Rev. Lett. <b>129</b> (2022) 031602, doi: 10.1103/PhysRevLett.129.031602
12.	M. Billò et al., <i>Localization vs holography in 4d N = 2 quiver theories</i> , JHEP <b>10</b> (2022) 020, doi: 10.1007/JHEP10(2022)020

#### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

#### Titoli e CV

Il candidato Alessandro Pini ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2017 presso l'Università di Oviedo, presentando una Tesi dal titolo "Gauge theories in five and lower dimension. Holography and exact results".

Attualmente è postdoc alla Humboldt-Universität di Berlino, e ha già usufruito di altre 3 posizioni di postdoc ad Amburgo (DESY) e Torino (Università e INFN).

L'attività di formazione e ricerca è molto buona, con 7 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato su teoria delle stringhe e corrispondenza AdS/CFT.

Il candidato dichiara di aver svolto attività di tutoraggio per 2 corsi a Oviedo e 1 a Torino.

Dichiara inoltre di aver svolto il ruolo di co-supervisore per 1 tesi di dottorato a Torino e 2 magistrali a DESY.

La sua attività didattica è giudicata ottima.

Non si evincono attività di tipo progettuale né premi e riconoscimenti all'attività di ricerca (la commissione non considerando tali i conseguimenti di borse di studio di supporto alla ricerca).

Il candidato dichiara infine di aver partecipato a 4 progetti di ricerca in Spagna, 2 in Italia, 2 in Germania, e a 1 COST Action a livello europeo. Questa sua partecipazione è giudicata molto buona.

L'attività di presentazione della sua attività di ricerca, basata su 7 seminari su invito a conferenze internazionali, è giudicata buona.

AP



Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è molto buono.

Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli in collaborazione. Le pubblicazioni vertono sulle teorie di gauge superconformi, gravità, olografia e teoria delle corde.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

**Candidato: PRANZETTI Daniele**

Tipologie di titoli	Titoli presentati dal candidato e valutati
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Université Aix-Marseille I, France): <i>TQFT and loop quantum gravity: 2+1 theory and black-hole entropy</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	1 corso della laurea triennale in matematica, Università di Udine 5 attività di assistenza: Erlangen (4), Aix-Marseille (1)  Supervisione: 2 dottorandi, 3 lauree magistrali  Co-supervisione: 4 dottorandi
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	8 postdocs: Marseille, France (5 mesi) MPI Potsdam, Germany (24 mesi) Università di Erlangen-Nurnberg, Germany (24 mesi) SISSA, Trieste, Italy (24 mesi) Perimeter Institute, Waterloo, Canada (24 mesi) Università di Udine (12 mesi) Università di Udine (14 mesi)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Marie-Curie fellowshp
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Nessuna
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	7 seminari plenari e 9 seminari su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Bronstein Prize in Loop Quantum Gravity

Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:	
1.	L. Freidel, D. Pranzetti, A. Raclariu, <i>Higher spin dynamics in gravity and w1+1 celestial symmetries</i> , Phys. Rev. D <b>106</b> (2022) 086013, doi: 10.1103/PhysRevD.106.086013
2.	L. Freidel, D. Pranzetti and A. Raclariu, <i>Sub-subleading Soft Graviton Theorem from Asymptotic Einstein's Equations</i> , JHEP <b>05</b> (2022) 186 doi: 10.1007/JHEP05(2022)186
3.	L. Freidel, D. Pranzetti, <i>Gravity from symmetry: Duality and impulsive waves</i> , JHEP <b>04</b> (2022) 122, doi: 10.1007/JHEP04(2022)125
4.	L. Freidel et al., <i>Extended corner symmetry, charge bracket and Einstein's equations</i> , JHEP <b>09</b> (2021) 083, doi: 10.1007/JHEP09(2021)083
5.	L. Freidel et al., <i>The Weyl BMS group and Einstein's equations</i> , JHEP <b>07</b> (2021) 170, doi: 10.1007/JHEP07(2021)170
6.	L. Freidel, M. Geiller and D. Pranzetti, <i>Edge modes of gravity - III: Corner simplicity constraints</i> , JHEP <b>01</b> (2021) 100, doi: 10.1007/JHEP01(2021)100
7.	L. Freidel, M. Geiller, D. Pranzetti, <i>Edge modes of gravity - II: Corner metric and Lorentz charges</i> , JHEP <b>11</b> (2020) 027, doi: 10.1007/JHEP11(2020)027
8.	L. Freidel, M. Geiller, D. Pranzetti, <i>Edge modes of gravity - I: Corner potentials and charges</i> , JHEP <b>11</b> (2020) 026, doi: 10.1007/JHEP11(2020)026
9.	L. Freidel, E. R. Livine, D. Pranzetti, <i>Gravitational edge modes: From Kac-Moody charges to Poincaré networks</i> , Class. Quant. Grav. <b>36</b> (2019) 195014, doi: 10.1088/1361-6382/ab40fe
10.	E. Alesci, S. Bahrami, D. Pranzetti, <i>Quantum gravity predictions for black hole interior geometry</i> , Phys. Lett. B <b>797</b> (2019) 134908, doi: 10.1016/j.physletb.2019.134908
11.	D. Orti, D. Pranzetti, L. Sindoni, <i>Horizon entropy from quantum gravity condensates</i> , Phys. Rev. Lett. <b>116</b> (2016) 211301, doi: 10.1103/PhysRevLett.116.211301
12.	D. Pranzetti, <i>Geometric temperature and entropy of quantum isolated horizon</i> , Phys. Rev. D <b>89</b> (2014) 104046, doi: 10.1103/PhysRevD.89.104046

AP

### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

### Titoli e CV

Il candidato Daniele Pranzetti ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2011 presso l'Université d'Aix-Marseille 1, presentando una Tesi dal titolo "TQFT and Loop Quantum Gravity: 2+1 theory and Black Hole Entropy".

Attualmente è postdoc all'Università di Udine, e ha già usufruito di 7 posizioni di postdoc a Aix-Marseille, al Max Planck Institute di Potsdam, alla University of Erlangen- Nürnberg, alla SISSA di Trieste, al Perimeter Institute di Waterloo, e all'Università di Udine.

L'attività di formazione e ricerca è di ottimo livello, con 13 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato su loop quantum gravità, buchi neri e simmetrie asintotiche.

Il candidato dichiara di aver avuto la titolarità di un corso per la laurea specialistica in Matematica all'Università di Udine, e di aver svolto attività di tutoraggio per 5 corsi a Erlangen e 1 a Aix-Marseille.

Dichiara inoltre di aver supervisionato 2 tesi di dottorato, e 3 tesi magistrali, e di aver svolto il ruolo di co-supervisore per 4 tesi di dottorato.

La sua attività didattica è giudicata ottima.

Il candidato è risultato vincitore di una MSCA Postdoctoral Fellowship, svoltasi per due anni al Perimeter Institute e 1 all'Università di Udine.

Questa sua attività progettuale è giudicata molto buona.

Non si evincono partecipazioni a progetti di ricerca nazionali e internazionali.

L'attività di presentazione della sua ricerca, con 15 tra seminari e plenary talks su invito a conferenze internazionali, è giudicata ottima.

Il candidato è altresì risultato vincitore del prestigioso Bronstein Prize in Loop Quantum Gravity del 2022 "Per l'ampiezza dei suoi contributi alla gravità quantistica utilizzando una varietà di metodi".

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è ottimo.

### Pubblicazioni scientifiche presentate

Il candidato presenta 12 articoli, di cui uno come unico autore. Le pubblicazioni trattano le simmetrie asintotiche e i cosiddetti edge-modes in gravità classica e quantistica, come anche aspetti quantistici della fisica dei buchi neri.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono ottimi. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è ottimo.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello ottimo.

### **Candidato: ROMANO Luca**

<b>Tipologie di titoli</b>	<b>Titoli presentati dal candidato e valutati</b>
Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Fisica (Roma 1, Italia): <i>On branes, central charges and duality orbits in various supergravity theories</i> , tesi congruente con il SSD della procedura comparativa in oggetto
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Corsi: Università di Murcia, Spagna (2), Università di Groeningen, Olanda (1)  Attività di assistenza e tutoraggio: Università di Gorenigen (1), Università di Roma 1 (2)  Supervisioni: 2 lauree triennali, Università di Murcia

AP

Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	3 postdocs: Universidad Autonoma de Madrid, Spagna (15 mesi) University of Groningen, Olanda (24 mesi) Universidad de Murcia, Spagna (dal 2022)
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	Nessuna
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Nessuna
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Nessun seminario su invito a conferenze internazionali
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	Nessuno

<b>Pubblicazioni presentate dal candidato e valutate:</b>	
1.	E. Bergshoeff et al., <i>Generalized Newton-Cartan geometries for particles and strings</i> , <i>Class. Quant. Grav.</i> <b>40</b> (2023) 075010, doi: 10.1088/1361-6382/acbe8c
2.	Eric Bergshoeff et al., <i>The supersymmetric Neveu-Schwarz branes of non-relativistic string theory</i> , <i>JHEP</i> <b>08</b> (2022) 218, doi: 10.1007/JHEP08(2022)218
3.	Bergshoeff et al., <i>Non-relativistic ten-dimensional minimal supergravity</i> , <i>JHEP</i> <b>12</b> (2021) 123, doi: 10.1007/JHEP12(2021)123
4.	E. Bergshoeff et al., <i>A non-relativistic limit of NS-NS gravity</i> , <i>JHEP</i> <b>06</b> (2021) 021, doi: 10.1007/JHEP06(2021)021
5.	E. Bergshoeff, <i>Non-Relativistic Supersymmetry on Curved Three-Manifolds</i> , <i>JHEP</i> <b>07</b> (2020) 175, doi: 10.1007/JHEP07(2020)175
6.	E. Bergshoeff, J. M. Izquierdo, L. Romano, <i>Carroll versus Galilei from a Brane Perspective</i> , <i>JHEP</i> <b>10</b> (2020) 066, doi: 10.1007/JHEP10(2020)066
7.	A. Fontanella, L. Romano, <i>Lie Algebra Expansion and Integrability in Superstring Sigma-Models</i> , <i>JHEP</i> <b>20</b> (2020) 083, doi: 10.1007/JHEP07(2020)083
8.	L. Romano, <i>Non-relativistic four-dimensional p-brane supersymmetric theories and Lie algebra expansion</i> , <i>Class. Quantum Grav.</i> <b>37</b> (2020) 145016, doi: 10.1088/1361-6382/ab8bbc
9.	E. Bergshoeff et al., <i>Lie Algebra Expansions and Actions for Non-Relativistic Gravity</i> , <i>JHEP</i> <b>08</b> (2019) 048, doi: 10.1007/JHEP08(2019)048
10.	E. Bergshoeff et al., <i>Newton-Cartan Gravity and Torsion</i> , <i>JHEP</i> <b>10</b> (2017) 194, doi: 10.1007/JHEP10(2017)194
11.	E. Bergshoeff, F. Riccioni, L. Romano, <i>Towards a classification of branes in theories with eight supercharges</i> , <i>JHEP</i> <b>05</b> (2014) 070, doi: 10.1007/JHEP05(2014)070
12.	E. Bergshoeff, F. Riccioni, L. Romano, <i>Branes, Weights and Central Charges</i> , <i>JHEP</i> <b>06</b> (2013) 019, doi: 10.1007/JHEP06(2013)019

#### Giudizio collegiale:

La commissione esprime il seguente giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulle pubblicazioni presentate dal candidato nonché sulla produzione scientifica complessiva, in base a quanto stabilito nei "Criteri di valutazione" di cui all'allegato 1 al verbale 1:

#### Titoli e CV

Il candidato Luca Romano ha conseguito il titolo di dottorato di ricerca in Fisica nell'anno 2016 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", presentando una Tesi dal titolo "On branes, central charges and duality orbits in various supergravity theories".

Attualmente è postdoc all'Universidad de Murcia, e ha già usufruito di 2 posizioni di postdoc all'Universidad Autonoma de Madrid e all'Università di Groningen.

L'attività di formazione e ricerca è molto buona, con 5 anni di postdocs in istituti di fama internazionale.

La sua attività di ricerca si situa nell'ambito della fisica teorica, in particolare ha lavorato su teoria delle corde e (super)gravità.

Il candidato dichiara di aver svolto attività didattica come professore incaricato per 2 corsi all'Universidad de Murcia, e 1 a Groningen. Dichiara inoltre di aver supervisionato 2 tesi per la laurea triennale. La sua attività didattica è giudicata ottima.

Non si evincono seminari su invito a conferenze internazionali, né attività di tipo progettuale, né partecipazioni a progetti di ricerca nazionali e internazionali e nemmeno premi e riconoscimenti all'attività di ricerca (la commissione non considerando tali i conseguimenti di borse di studio di supporto alla ricerca).

Il giudizio complessivo su CV e titoli del candidato è buono.

#### Pubblicazioni scientifiche presentate

AP

Il candidato presenta 12 articoli, di cui uno come unico autore. Le pubblicazioni si occupano di vari aspetti della teoria delle corde e delle teorie supersimmetriche dei campi.

Il rigore metodologico e la rilevanza scientifica delle stesse sono buoni. La loro congruenza con il SSD della procedura comparativa è ottima. La collocazione editoriale degli articoli presentati è tutta su riviste di ottimo livello per quanto riguarda le tematiche del SSD. Nell'ambito della ricerca sviluppata, l'apporto del candidato è molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

Prof.	PEREZ Alejandro	Presidente
Prof.	BENEDETTI Dario	Componente
Prof.	BENATTI Fabio	Segretario



AP

ALLEGATO B al Verbale 2  
**Valutazione comparativa**

**Candidato: BAIGUERA Stefano**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello buono. Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono. Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata molto buona. La valutazione complessiva del candidato è buona.

**Candidato: DONADI Sandro**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello ottimo. Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono. Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata molto buona. La valutazione complessiva del candidato è molto buona.

**Candidato: LAURIA Edoardo**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello buono. Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello molto buono. Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata buona. La valutazione complessiva del candidato è buona.

**Candidato: MARRANI Alessio**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello molto buono. Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono. Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata ottima. La valutazione complessiva del candidato è molto buona.

**Candidato: NOTARI Alessio**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello ottimo. Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello ottimo. Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata ottima. La valutazione complessiva del candidato è ottima.

**Candidato: OLIVERI Roberto**

Giudizio comparativo:

AP

L'attività didattica è sufficiente. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello molto buono.

Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata buona.

La valutazione complessiva del candidato è buona.

**Candidato: PAGANI Carlo**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello molto buono.

Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata molto buona.

La valutazione complessiva del candidato è molto buona.

**Candidato: PINI Alessandro**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello molto buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata buona.

La valutazione complessiva del candidato è molto buona.

**Candidato: PRANZETTI Daniele**

Giudizio comparativo:

L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello ottimo.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello ottimo.

Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata ottima.

La valutazione complessiva del candidato è ottima.

**Candidato: ROMANO Luca**

Giudizio comparativo:

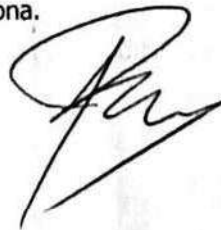
L'attività didattica è ottima. I titoli e il CV del candidato vengono giudicati complessivamente di livello buono.

Le pubblicazioni scientifiche presentate vengono giudicate di livello buono.

Tenuto conto dell'intensità, consistenza e continuità temporale della produzione scientifica complessiva, questa è giudicata buona.

La valutazione complessiva del candidato è buona.

Prof. PEREZ Alejandro      Presidente  
Prof. BENEDETTI Dario      Componente  
Prof. BENATTI Fabio      Segretario



AP

**ALLEGATO A al Verbale 3  
Punteggi**

**- Candidato: DONADI Sandro**

**TITOLI E CURRICULUM:**

Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	punti	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	punti	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	punti	7
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	punti	3
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti	1.5
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti	8
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti	0
<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>punti</b>	<b>26.5</b>

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

	(criterio A, allegato 1, verbale 1)	(criterio B, allegato 1, verbale 1)	(criterio C, allegato 1, verbale 1)	(criterio D, allegato 1, verbale 1)	Totale
1. S. Donadi et al., <i>Underground test of gravity-related wave function collapse</i> , Nat. Phys. <b>17</b> (2021) 74,	1.08	0.4	1.2	1	3.68
2. S. Donadi, L. Ferialdi, A. Bassi, <i>Collapse dynamics are diffusive</i> , Phys. Rev. Lett. <b>130</b> (2023) 230202	0.11	0.4	1	0.8	2.31
3. M. Carlesso et al., <i>Present status and future challenges of non-interferometric tests of collapse models</i> , Nat. Phys. <b>18</b> (2022) 243	0.71	0.4	1.2	0.2	2.51
4. S. Donadi et al., <i>Novel CSL bounds from the noise-induced radiation emission from atoms</i> , Eur. Phys. J. C <b>81</b> (2021) 1	0.1	0.4	0.6	0.2	1.3
5. D. Goldwater et al., <i>Quantum Spectrometry for Arbitrary Noise</i> , Phys. Rev. Lett. <b>123</b> (2019) 230801	0.03	0.4	1	0.6	2.03
6. S. Donadi and A. Bassi, <i>Seven non-standard models coupling quantum matter and gravity</i> , "Celebrating Sir Roger Penrose's Nobel Prize". AVS Quantum Science <b>4.2</b> (2022) 0256	0.17	0.4	1	1	2.57
7. S. L. Adler, A. Bassi, S. Donadi, <i>On spontaneous photon emission in collapse models</i> , J. Phys. A: Math. Theor. <b>46</b> (2013) 245304	0.08	0.4	0.4	0.8	1.68
8. G. Gasbarri et al., <i>Gravity Induced Wave Function Collapse</i> , Phys. Rev. D. Phys. <b>96</b> (2017) 104013	0.12	0.4	0.6	0.4	1.52
9. M. Bilardello et al., <i>Bounds on collapse models from cold-atom experiments</i> , Physica A <b>462</b> (2016) 764	0.26	0.4	0.6	0.6	1.86
10. M. Bahrani, et al., <i>The Schrödinger-Newton equation and its foundations</i> , New J. Phys. <b>16</b> (2014) 11500	0.35	0.4	0.6	0.4	1.75
11. S. Donadi, A. Bassi, D.-A. Deckert, <i>On the spontaneous emission of electromagnetic radiation in the CSL model</i> , Ann. of Phys. <b>340</b> (2014) 7	0.05	0.4	0.4	1	1.85
12. S. Donadi, <i>Electromagnetic Radiation Emission and Flavour Oscillations in</i>	0	0	0	1	1

AP

Collapse Models, PhD Thesis, UNITS, 2014					
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI</b>					<b>24.06</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA:**

Consistenza	punti	5
Intensità	punti	3
Continuità temporale	punti	2

<b>TOTALE PUBBLICAZIONI e PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA</b>	<b>punti</b>	<b>34.06</b>
--	--------------	--------------

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTI</b>	<b>60.56</b>
-------------------------	--------------	--------------

**- Candidato: MARRANI Alessio**

**TITOLI E CURRICULUM:**

Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	punti	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	punti	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	punti	9
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	punti	0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti	8
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti	0
<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>punti</b>	<b>24</b>

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

	(criterio A, allegato 1, verbale 1)	(criterio B, allegato 1, verbale 1)	(criterio C, allegato 1, verbale 1)	(criterio D, allegato 1, verbale 1)	Totale
1. S. Bellucci et al., <i>Charge Orbits of Symmetric Special Geometries and Attractors</i> , Int. J. Mod. Phys. A <b>21</b> (2006) 5043	0.13	0.4	0.2	0.6	1.33
2. S. Ferrara et al., <i>Jordan Frame Supergravity and Inflation in NMSSM</i> , Phys. Rev. D <b>82</b> (2010) 045003	0.51	0.4	0.6	0.4	1.91
3. S. Ferrara et al., <i>Superconformal Symmetry, NMSSM, and Inflation</i> , Phys. Rev. D <b>83</b> (2011) 025008	0.51	0.4	0.6	0.4	1.91
4. L. Borsten et al., <i>Four-qubit entanglement classification from string theory</i> , Phys. Rev. Lett. <b>105</b> (2010) 100507	0.21	0.4	1	0.4	2.01
5. S. Bellucci et al., <i>stu Black Holes Unveiled</i> , Entropy <b>10</b> (2008) 507	0.17	0.4	0.4	0.6	1.57
6. S. Ferrara, A. Marrani, <i>On the Moduli Space of non-BPS Attractors for <math>N = 2</math> Symmetric Manifolds</i> , Phys. Lett. B <b>652</b> (2007) 111	0.16	0.4	0.6	1	2.16
7. S. Ferrara and A. Marrani, <i><math>N = 8</math> non-BPS Attractors, Fixed Scalars and Magic Supergravities</i> , Nucl. Phys. B <b>788</b> (2007) 63	0.11	0.4	0.4	1	1.91
8. A. Ceresole, S. Ferrara, A. Marrani, <i>4d/5d Correspondence for the Black Hole Potential and its Critical Points</i> , Class. Quant. Grav. <b>24</b> (2007) 5651	0.13	0.4	0.6	0.8	1.93
9. D. Cassani et al., <i>A Special Road to AdS Vacua</i> , JHEP <b>02</b> (2010) 027	0.05	0.4	0.8	0.4	1.65

*AM*



10. B.L. Cerchiali, Duality, Entropy and ADM Mass in Supergravity, Phys. Rev. D <b>79</b> (2009) 125010	0.1	0.4	0.6	0.6	1.7
11. S. Ferrara et al., Two-Center Black Holes Duality-Invariants for stu Model and its lower-rank Descendants, J. Math. Phys. <b>52</b> (2011) 062302	0.06	0.4	0.2	0.4	1.06
12. G. Dall'Agata, G. Inverso, A. Marrani, Symplectic Deformations of Gauged Maximal Supergravity, JHEP <b>07</b> (2014) 133	0.22	0.4	0.8	0.8	2.22
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI</b>					<b>21.36</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA:**

Consistenza	punti	6
Intensità	punti	3
Continuità temporale	punti	3

<b>TOTALE PUBBLICAZIONI e PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA</b>	<b>punti</b>	<b>33.36</b>
--	--------------	--------------

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTI</b>	<b>57.36</b>
-------------------------	--------------	--------------

**- Candidato: NOTARI Alessio**

**TITOLI E CURRICULUM:**

Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	punti	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	punti	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	punti	9
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	punti	1
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti	5
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti	4.5
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti	0
<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>punti</b>	<b>26.5</b>

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

	(criterio A, allegato 1, verbale 1)	(criterio B, allegato 1, verbale 1)	(criterio C, allegato 1, verbale 1)	(criterio D, allegato 1, verbale 1)	Totale
1. A. Notari, F. Rompineve, G. Villadoro, Improved hot dark matter bound on the QCD axion, Phys. Rev. Lett. <b>131</b> (2023) 011004	0.55	0.4	1	0.6	2.56
2. R. Z. Ferreira et al., Gravitational waves from domain walls in Pulsar Timing Array datasets, JCAP <b>02</b> (2023) 001	0.92	0.4	0.8	0.6	2.72
3. R. Z. Ferreira et al., High Quality QCD Axion at Gravitational Wave Observatories, Phys. Rev. Lett. <b>128</b> (2022) 141101	0.2	0.4	1	0.6	2.2
4. R. Z. Ferreira and A. Notari, Observable windows for the QCD axion through the number of relativistic species, Phys. Rev. Lett. <b>120</b> (2018) 191301	0.26	0.4	1	0.8	2.46
5. F. D' Eramo et al., Hot Axions and the H0 tension, JCAP <b>11</b> (2018) 014	0.91	0.4	0.8	0.6	2.71
6. G. Ballesteros, A. Notari, F. Rompineve. The H0 tension: ΔNeff vs. ΔNeff, JCAP <b>11</b> (2020) 024	0.61	0.4	0.8	0.8	2.61
7. R. Z. Ferreira, A. Notari, Thermalized Axion Inflation, JCAP <b>09</b> (2017) 007	0.19	0.4	0.8	1	2.39

AP

8. I. Masina, A. Notari, <i>Standard Model False Vacuum Inflation: Correlating the Tensor-to-Scalar Ratio to the Top Quark and Higgs Boson masses</i> , Phys. Rev. Lett. <b>108</b> (2012) 191302	0.1	0.4	1	1	2.5
9. L. Amendola et al., <i>Measuring our peculiar velocity on the CMB with high-multipole off-diagonal correlations</i> , JCAP <b>07</b> (2011) 027	0.14	0.4	0.8	1	2.34
10. T. Biswas and A. Notari, <i>Swiss-Cheese Inhomogeneous Cosmology and the Dark Energy Problem</i> , JCAP <b>06</b> (2008) 021	0.23	0.4	0.6	0.8	2.03
11. E. W. Kolb et al., <i>The Effect of inhomogeneities on the expansion rate of the universe</i> , Phys. Rev. D <b>71</b> (2005) 023524	0.25	0.4	0.8	1	2.45
12. G. F. Giudice et al., <i>Towards a complete theory of thermal leptogenesis in the SM and MSSM</i> , Nucl. Phys. B <b>685</b> (2004) 89	1.2	0.4	0.4	0.4	2.4
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI</b>					<b>29.37</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA:**

Consistenza	punti	5
Intensità	punti	3
Continuità temporale	punti	3

<b>TOTALE PUBBLICAZIONI e PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA</b>	<b>punti</b>	<b>40.37</b>
--	--------------	--------------

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTI</b>	<b>66.87</b>
-------------------------	--------------	--------------

- **Candidato: PAGANI Carlo**

**TITOLI E CURRICULUM:**

Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	punti	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	punti	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	punti	9
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	punti	2
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti	4.5
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti	0
<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>punti</b>	<b>22.5</b>

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

	(criterio A, allegato 1, verbale 1)	(criterio B, allegato 1, verbale 1)	(criterio C, allegato 1, verbale 1)	(criterio D, allegato 1, verbale 1)	Totale
1. C. Pagani, L. Canet, <i>Spatio-temporal correlation functions in scalar turbulence from functional renormalization Group</i> , Phys. Fluids <b>33</b> (2021) 065109	0.13	0.4	0.6	1	2.13
2. C. Pagani, H. Sonoda, <i>Operator product expansion coefficients in the exact renormalization group formalism</i> , Phys. Rev. D <b>101</b> (2020) 105007	0.08	0.4	0.6	1	2.08
3. M. Becker, C. Pagani, O. Zanusso, <i>Fractal Geometry of Higher Derivative</i>	0.11	0.4	1	0.8	2.31

AP

<i>Gravity</i> , Phys. Rev. Lett. <b>124</b> (2020) 151302					
4. M. Becker, C. Pagani, <i>Geometric Operators in the asymptotic safety scenario for quantum gravity</i> , Phys. Rev. D <b>99</b> (2019) 066002	0.08	0.4	0.6	1	2.08
5. C. Pagani, M. Reuter, <i>Finite Entanglement Entropy In Asymptotically Safe Quantum Gravity</i> , JHEP <b>07</b> (2018) 039	0.08	0.4	0.8	1	2.28
6. C. Pagani, H. Sonoda, <i>Geometry of the theory space In the exact renormalization group formalism</i> , Phys. Rev. D <b>97</b> (2018) 025015	0.04	0.4	0.6	1	2.04
7. C. Pagani, M. Reuter, <i>Composite operators in Asymptotic Safety</i> , Phys. Rev. D <b>95</b> (2017) 066002	0.17	0.4	0.6	1	2.17
8. C. Pagani and R. Percacci, <i>Quantum gravity with torsion and non-metricity</i> Class. Quant. Grav. <b>32</b> (2015) 195019	0.14	0.4	0.6	1	2.14
9. C. Pagani, <i>Functional Renormalization Group approach to the Kraichnan model</i> , Phys. Rev. E <b>92</b> (2015) 033016, Add.: Phys. Rev. E <b>97</b> (2018) 049	0.09	0.4	0.4	1.2	2.09
10. C. Pagani, R. Percacci, <i>Quantization and fixed points of non-integrable Weyl theory</i> , Class.Quant.Grav. <b>31</b> (2014) 115005	0.08	0.4	0.6	1	2.08
11. A. Codello, G. D'Odorico, C. Pagani, <i>Consistent closure of renormalization group flow equations in quantum gravity</i> , Phys. Rev. D <b>89</b> (2014) 081701(R)	0.28	0.4	0.6	0.8	2.08
12. A. Codello et al., <i>The Renormalization Group and Weyl-invariance</i> , Class. Quant. Grav. <b>30</b> (2013) 115015	0.24	0.4	0.6	0.6	1.84
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI</b>					<b>25.32</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA:**

Consistenza	punti	6
Intensità	punti	1
Continuità temporale	punti	2

<b>TOTALE PUBBLICAZIONI e PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA</b>	<b>punti</b>	<b>34.32</b>
--	--------------	--------------

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTI</b>	<b>56.82</b>
-------------------------	--------------	--------------

**- Candidato: PINI Alessandro**

**TITOLI E CURRICULUM:**

Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	punti	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	punti	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	punti	7
Realizzazione di attività progettuali relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	punti	0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti	4.5
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti	3.5
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti	0
<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>punti</b>	<b>22</b>

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

	(criterio A, allegato	(criterio B, allegato 1, verbale 1)	(criterio C, allegato 1, verbale 1)	(criterio D, allegato 1, verbale 1)	Totale

AP

	1, verbale 1)	.....	.....	.....	.....
1. A. Pini, D. Rodriguez-Gomez, J. Schmude, <i>Rigid Supersymmetry from Conformal Supergravity in Five Dimensions</i> , JHEP <b>09</b> (2015) 118	0.03	0.4	0.8	0.8	2.03
2. A. Pini, A., D. Rodriguez-Gomez, J.G. Russo, <i>Large N correlation functions = 2 superconformal quivers</i> , JHEP <b>08</b> , (2017) 066	0.18	0.4	0.8	0.8	2.18
3. A. Bourget, A. Pini, A., <i>Non-connected gauge groups and the plethystic program</i> , JHEP <b>10</b> (2017) 033	0.06	0.4	0.8	1	2.26
4. A. Bourget, A. Pini, D. Rodriguez-Gomez, <i>Gauge theories from principally extended disconnected gauge groups</i> , Nucl. Phys. B <b>940</b> (2019) 351	0.21	0.4	0.4	0.8	1.81
5. T. Bourton, A. Pini, E. Pomoni, <i>4d N = 3 Indices via discrete gauging</i> , JHEP <b>10</b> (2018) 131	0.15	0.4	0.8	0.8	2.15
6. V. Niarchos et al., <i>(Mis-)Matching Type-B Anomalies on the Higgs Branch</i> , JHEP <b>01</b> (2021) 106	0.13	0.4	0.8	0.6	1.93
7. T. Bourton, A. Pini, E. Pomoni, <i>The Coulomb and Higgs branches of N = 1 theories of Class Sk</i> , JHEP <b>02</b> (2021) 137	0.09	0.4	0.8	0.8	2.09
8. M. Beccaria et al., <i>Exact results in a = 2 superconformal gauge theory at strong coupling</i> , JHEP <b>07</b> (2021) 185	0.24	0.4	0.8	0.4	1.84
9. M. Billo et al., <i>Strong-coupling results for N = 2 superconformal quivers and holography</i> , JHEP <b>10</b> (2021) 161	0.27	0.4	0.8	0.4	1.87
10. M. Billo et al., <i>Three-point functions in a N = 2 superconformal gauge theory and their strongcoupling limit</i> , JHEP <b>08</b> (2022) 199	0.17	0.4	0.8	0.4	1.77
11. M. Billo et al., <i>Structure Constants in N=2 Superconformal Quiver Theories at Strong Coupling and Holography</i> , Phys. Rev. Lett. <b>129</b> (2022) 031602	0.24	0.4	1	0.4	2.04
12. M. Billo et al., <i>Localization vs holography in 4d N = 2 quiver theories</i> , JHEP <b>10</b> (2022) 020	0.26	0.4	0.8	0.4	1.86
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI</b>					<b>23.83</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA:**

Consistenza	punti	6
Intensità	punti	1
Continuità temporale	punti	1

<b>TOTALE PUBBLICAZIONI e PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA</b>	<b>punti</b>	<b>31.83</b>
--	--------------	--------------

<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>	<b>PUNTI</b>	<b>53.83</b>
-------------------------	--------------	--------------

**- Candidato: PRANZETTI Daniele**

**TITOLI E CURRICULUM:**

Dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	punti	1
Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	punti	6
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	punti	9
Realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista	punti	2
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	punti	0
Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	punti	8

AP

Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	punti	4
<b>TOTALE TITOLI</b>	<b>punti</b>	<b>30</b>

**PUBBLICAZIONI PRESENTATE:**

	(criterio A, allegato 1, verbale 1)	(criterio B, allegato 1, verbale 1)	(criterio C, allegato 1, verbale 1)	(criterio D, allegato 1, verbale 1)	Totale
1. L. Freidel, D. Pranzetti, A. Raclariu, <i>Higher spin dynamics in gravity and w1+1 celestial symmetries</i> , Phys. Rev. D <b>106</b> (2022) 086013	0.91	0.4	0.6	0.8	2.71
2. L. Freidel, D. Pranzetti and A. Raclariu, <i>Sub-subleading Soft Graviton Theorem from Asymptotic Einstein's Equations</i> , JHEP <b>05</b> (2022) 186	0.51	0.4	0.8	0.8	2.51
3. L. Freidel, D. Pranzetti, <i>Gravity from symmetry: Duality and impulsive waves</i> , JHEP <b>04</b> (2022) 125	0.51	0.4	0.8	1	2.71
4. L. Freidel et al., <i>Extended corner symmetry, charge bracket and Einstein's equations</i> , JHEP <b>09</b> (2021) 083	0.91	0.4	0.8	0.6	2.71
5. L. Freidel et al., <i>The Weyl BMS group and Einstein's equations</i> , JHEP <b>07</b> (2021) 170	1.01	0.4	0.8	0.6	2.81
6. L. Freidel, M. Geiller and D. Pranzetti, <i>Edge modes of gravity - III: Corner simplicity constraints</i> , JHEP <b>01</b> (2021) 100	0.55	0.4	0.8	0.8	2.55
7. L. Freidel, M. Geiller, D. Pranzetti, <i>Edge modes of gravity - II: Corner metric and Lorentz charges</i> , JHEP <b>11</b> (2020) 027	0.64	0.4	0.8	0.8	2.64
8. L. Freidel, M. Geiller, D. Pranzetti, <i>Edge modes of gravity - I: Corner potentials and charges</i> , JHEP <b>11</b> (2020) 026	0.91	0.4	0.8	0.8	2.91
9. L. Freidel, E. R. Livine, D. Pranzetti, <i>Gravitational edge modes: From Kac-Moody charges to Poincaré networks</i> , Class. Quant. Grav. <b>36</b> (2019) 195014	0.08	0.4	0.6	0.8	1.88
10. E. Alesci, S. Bahrami, D. Pranzetti, <i>Quantum gravity predictions for black hole interior geometry</i> , Phys. Lett. B <b>797</b> (2019) 134908	0.36	0.4	0.6	0.8	2.16
11. D. Orli, D. Pranzetti, L. Sindoni, <i>Horizon entropy from quantum gravity condensates</i> , Phys. Rev. Lett. <b>116</b> (2016) 211301	0.21	0.4	1	0.8	2.41
12. D. Pranzetti, <i>Geometric temperature and entropy of quantum isolated horizon</i> , Phys. Rev. D <b>89</b> (2014) 104046	0.12	0.4	0.6	1.2	2.32
<b>TOTALE PUBBLICAZIONI</b>					<b>30.32</b>

**PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA:**

Consistenza	punti	6
Intensità	punti	3
Continuità temporale	punti	3

<b>TOTALE PUBBLICAZIONI e PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA</b>	<b>punti</b>	<b>42.32</b>
--	--------------	--------------

AP

TOTALE PUNTEGGIO	PUNTI	72.32
------------------	-------	-------

Prof. PEREZ Alejandro  
Prof. BENEDETTI Dario  
Prof. BENATTI Fabio

Presidente  
Componente  
Segretario

