

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA, SETTORE CONCORSUALE
02/A2 (PROFILO SSD FIS/02), (D.R. n. 613 del 09.04.2024 – Avviso pubblicato sulla G.U. n. 31 del 16.04.
2024)**

Pubblicato sul sito d'Ateneo

RELAZIONE FINALE

in data 10 settembre 2024

La Commissione giudicatrice della valutazione comparativa indicata in epigrafe, nominata con D.R. n. 885/2024 del 05.06.2024, pubblicato sul sito internet dell'Università di Cagliari in data 6.06.2024, e composta da:

- Prof. Mariano Cadoni, professore ordinario presso l'Università di Cagliari, Dipartimento di Fisica (Presidente).
- Prof.ssa Laura Maria Andrianopoli, professoressa associata presso Politecnico di Torino, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia (Componente);
- Prof. Gaetano Lambiase, professore ordinario presso l'Università di Salerno, Dipartimento di Fisica (Segretario);

ha tenuto complessivamente 4 riunioni:

- prima seduta, il giorno 8 Luglio 2024;
 - seconda seduta, il giorno 24 Luglio 2024;
 - terza seduta, il giorno 28 Agosto 2024;
 - quarta seduta, il giorno 28 Agosto 2024;
- svolgendo i propri lavori dal 8 Luglio 2023 al 28 agosto 2024.

Nella prima seduta i Commissari hanno provveduto:

- a designare Presidente il prof. Mariano cadoni e segretario il prof. Gaetano Lambiase ;
- a fissare i criteri di valutazione dei candidati (allegato A).

Nella seconda seduta la Commissione ha dichiarato l'assenza di parentela, affinità e incompatibilità con i candidati e fra loro, e ha provveduto a esaminare i titoli e la produzione scientifica dei candidati e per ognuno ha compilato una scheda riepilogativa dei titoli e delle pubblicazioni valutabili (allegato B), dopodiché ha provveduto a effettuare la valutazione preliminare per l'ammissione dei candidati più meritevoli alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica (allegato C).

Dopo la suddetta valutazione preliminare sono risultati più meritevoli, e pertanto ammessi, i seguenti candidati:

1. Chirco Goffredo
2. Franzin Edgardo
3. Maggio Elisa
4. Murgia Riccardo
5. Petri Nicolò
6. Visinelli Luca

mentre non risultano ammessi i candidati:

1. Anselmi Stefano
2. Ciambelli Luca
3. De Falco Vittorio
4. Di Filippo Francesco
5. Franchino Vinas Sebastian Alberto
6. Giaccari Stefano
7. Javarone Marco
8. Manconi Silvia
9. Pacilio Costantino
10. Pini Alessandro
11. Piva Marco
12. Rachwal Leslaw
13. Tosta e Melo Iara
14. Zambelli Luca

Nella terza seduta si è svolta la discussione pubblica e successivamente la Commissione ha valutato e assegnato il punteggio ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni (allegato E) per i 5 candidati presenti, non essendosi presentato alla discussione pubblica il candidato Visinelli Luca.

Nella quarta seduta la Commissione ha provveduto alla valutazione finale e dopo aver formulato la seguente graduatoria:

N.	Cognome e nome	Punteggio titoli	Punteggio pubblicazioni	Punteggio totale
1)	Murgia Riccardo	33	53	86
2)	Franzin Edgardo	25,5	50	75,5
3)	Maggio Elisa	27	46,7	73,7
4)	Petri Nicolò	26	46	72
5)	Chirco Goffredo	31	40	71

ha dichiarato vincitore della selezione il candidato

Dott. Murgia Riccardo

LA COMMISSIONE

Prof. Mariano Cadoni, Presidente
[Firmato Digitalmente]

Prof.ssa Laura Andrianopoli, Componente
[Firmato Digitalmente]

Prof. Gaetano Lambiase, Segretario
[Firmato Digitalmente]

CANDIDATO: Chirco Goffredo

TITOLI VALUTABILI

Elenco Titoli presentati dal candidato:

**Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

**Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)**

Il sottoscritto GOFFREDO CHIRCO

a conoscenza di
quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del [D.M. 25.05.2011 n. 243](#) e dell'art. 8 del bando:

(indicare con precisione tutti gli elementi utili alla valutazione)

TITOLI:

a) dottorato di ricerca o equipollente conseguito in Italia o all'estero (per i settori interessati il diploma di specializzazione medica o equivalente):

01/11/2007 - 10/10/2011 – Titolo di Dottore di ricerca in Astrofisica, conseguito presso la Scuola Internazionale di Studi Superiori Avanzati (SISSA)

Tesi: "Thermodynamic Aspects of Gravity" (2011)

Generalizzazione della descrizione termodinamica dei buchi neri, ad una caratterizzazione di non-equilibrio per generici orizzonti degli eventi locali. La tesi sviluppa i presupposti per una realizzazione locale del principio olografico a partire dalla dualità tra fluidodinamica degli orizzonti ed equazioni di

Einstein. La prospettiva di gravità emergente è analizzata in stretto rapporto con i diversi scenari di gravità quantistica.

<http://inspirehep.net/record/1312876>. Relatore: Prof. Stefano Liberati

b) incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'estero (*indicare le date di inizio e termine dei singoli incarichi*):

Attività di didattica frontale

– a.a. **2023/24** (II semestre), titolare del corso di Fisica Generale I (48 ore, 6 CFU), presso il C.d.L. in Informatica, Università di Napoli Federico II. Attività di didattica frontale, per teoria ed esercitazioni e gestione del percorso di esami. (<https://www.docenti.unina.it/goffredo.chirco>)

– a.a. **2022/23** (II semestre), titolare del corso di Fisica Generale I (48 ore, 6 CFU), presso il C.d.L. in Informatica, Università di Napoli Federico II. Attività di didattica frontale, per teoria ed esercitazioni e gestione del percorso di esami.

– a.a. **2021/22** (II semestre), titolare del corso di Fisica Generale I (48 ore, 6 CFU), presso il C.d.L. in Informatica, Università di Napoli Federico II. Attività di didattica frontale, per teoria ed esercitazioni e gestione del percorso di esami.

– dal **2015 al 2018** – Attività didattica articolata in brevi corsi di livello dottorato e postdoc presso l'Albert Einstein Institute - Max Planck Institute for Gravitational Physics, di Potsdam, Germania (referente Dr. D.Oriti) articolata nei seguenti periodi:

- 14/05/2018 - 15/05/2018: Corso interno (4 ore): Field theory and random tensor networks: an introduction to tensor network states; tensor network states area scaling entanglement properties; dictionary group field theory/tensor network.

- 04/09/2017 - 15/09/2017 – Corso interno (6 ore): Lie group thermodynamics: Symplectic formulation of dynamics; pre-symplectic and group action formulation; Symplectic formulation of statistical mechanics.

- 02/05/2016 - 12/05/2016 – Corso interno (8 ore): Entanglement/geometry relations in Spin- networks: Entanglement theory; Simplicial interpretation of spin network states; Hadamard states and local area scaling entanglement entropy; Quantum typicality and universal properties of spin- network states.

- 16/11/2015 - 18/11/2015 – Corso interno (4 ore): Spacetime thermodynamics: Unruh effect; from black holes to local causal horizons; Raychaudhuri equation; Jacobson's derivation of Einstein's equation as an equation of state.

– a.a. **2011/12** (II semestre) – Incarico di Teaching Assistant (TA) presso l'Institute of Theoretical Physics, Science Park, University of Amsterdam (UVA), livello M.Sci, per il corso di Relatività Generale tenuto dal Prof. S. Ando (equivalente a 6 CFU). Attività di tutoring, didattica frontale in lezioni di esercitazione, correzione compiti e assistenza in sede di esame.

Attività didattica legata a supervisione di Tesi M.Sci, B.Sc e PhD

- dal **12/2023** – Co-Relatore di Tesi di Dottorato di Lucio Vacchiano presso il Dipartimento di Fisica E.Pancini, UniNa. Tema: Poisson sigma-model generalization of 2d gravity and boundary Schwarzian actions in black holes and cosmology. Relatore Prof.sa P.Vitale.
- dal **11/2022** – Co-Relatore esterno di Tesi di Dottorato per Simone Cepollaro, Scuola Superiore Meridionale (SSM) di Napoli. Tema: teoria dell'informazione quantistica e tecniche di quantum computation theory in approcci non-perturbativi alla gravità quantistica. Relatore Prof.sa P.Vitale.
- dal **01/06/2023** – Co-Relatore di Tesi Magistrale per lo studente Emanuele Binetti presso il Dipartimento di Fisica E.Pancini, Università degli Studi di Napoli Federico II. Titolo: “Double copy: gravity from Yang-Mills squared”. Relatore Prof.sa P.Vitale.
- **21/02/2022 - 25/10/2022** – Relatore di Tesi Magistrale per lo studente Gianluca Cuffaro presso il Dipartimento di Fisica E.Pancini, Università degli Studi di Napoli Federico II. Titolo: “Holographic entanglement negativity of random spin networks with nontrivial topology”. Tema: Relazione tra correlazioni e curvatura per stati di geometria quantistica descritti da reti di spin con supporto su grafi con topologia non triviale.
- **21/02/2022 - 29/09/2022** – Relatore di Tesi Magistrale per lo studente Simone Cepollaro presso il Dipartimento di Fisica E.Pancini, UniNa. Titolo di Tesi: “Multipartite Entanglement Measures in Quantum Spin Networks.” Tema: Studio delle correlazioni di stati di geometria quantistica descritti da reti di spin tramite misure di quantum negativity su stati misti corrispondenti a porzioni di varietà 3D di tipo spazio con bordo.
- **01/04/2018 - 31/07/2018** – Relatore Esterno di Tesi B.Sc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, per Julian Legendre, Université Paris-Saclay: Tesi: “Lie Group Thermodynamics in Kapovich-Millson Polyhedron Phase Space”.
- **01/03/2018 - 31/08/2018** – Relatore Esterno di Tesi M.Sc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam per Guillaume Thiam, ENS-Lyon. Tesi: “Entanglement Origin of Simplicity in Barrett-Crane Model”.
- **01/01/2018 - 31/07/2018** – Co-supervisore esterno di Tesi M.Sci presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam per Alex Goessmann, Technische Universität Berlin: “Corrections to Ryu-Takayanagi from interacting GFTs”. Co-Relatore esterno Dr. Oriti.
- **01/03/2017 - 31/07/2017** – Relatore di Tesi M.Sc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, per Daniele Bielli, Politecnico di Torino. Titolo di Tesi: “Picturing Spacetime as a Quantum Many-body System”.
- **01/01/2017 - 31/08/2017** – Relatore Esterno di Tesi B.Sc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam per Guillaume Thiam, Université Paris-Saclay: “Entanglement in a weakly interacting quantum gravity condensate”, presso l'AEI, Max Planck Institute for Gravitational Physics.
- **01/02/2016 - 30/09/2016** – Co-Relatore Esterno di Tesi M.Sc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam Attività di co-supervisore di Tesi M.Sci per

Fabio Mele, Università Federico II di Napoli. Tesi: “Quantum Metric and Entanglement on Spin Networks”. Co-Relatore esterno Dr. Oriti at AEI, Max Planck Institute for Gravitational Physics. Relatore interno Prof. P.Vitale.

– **01/01/2016 - 31/08/2016** – Co-Relatore Esterno di Tesi M.Sc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam per Giovanni Tricella, Università Statale di Milano. Tesi: “From quantum tetra- hedron to Group Field Theory’ . Relatore esterno Dr. Oriti at AEI, Max Planck Institute for Gravitational Physics.

– **01/01/2016 - 31/07/2020** – Attività di tutorato di Tesi PhD per Isha Kotecha, presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam. PhD Thesis: “On Generalised Statistical Equilibrium and Discrete Quantum Gravity”. Relatore Dr D. Oriti.

– **01/01/2014 - 31/08/2014** – Co-supervisore esterno di Tesi M.Sci per Paola Ruggiero, dall’Università di Pisa. Tesi: “Thermally correlated states in Loop Quantum Gravity”. Relatore esterno Prof. Rovelli, Centre de Physique Théorique de Luminy, Université Aix-Marseille, FR.

c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri:

Attività di ricerca legata a contratti di ricerca:

– **28/06/2021- 27/06/2024** – Contratto di ricercatore a tempo determinato di tipo A, afferente alla Sezione di Fisica Teorica presso il Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini”, Università degli Studi di Napoli Federico II. Referente Prof.sa P. Vitale. Attività di ricerca sul tema della gravità classica e quantistica, approccio geometrico alla relazione tra gravità e teorie di gauge, simmetrie di orizzonte in buchi neri e cosmologia e implicazioni olografiche, relazione tra entanglement, quantum complexity e geometria in modelli non perturbativi di gravità quantistica, lungo le linee del gruppo di Quantum Space and Quantum Information. All’attività di ricerca è associata attività didattica, come docente per il corso di servizio da 6 crediti di Fisica Generale I per il C.d.L. di Informatica.

(<https://www.docenti.unina.it/goffredo.chirco>);

Attività di supervisione e co-supervisione di Tesi Magistrale e di Dottorato; attività di rappresentanza in sede di Giunta del Dipartimento come rappresentante eletto dei ricercatori RTDA.

– **01/10/2020 - 27/06/2021** – Borsista INFN presso la Sezione di Napoli - Gruppo Teorici (CSN-4). Borsa INFN Teorici 2020/21: Geometrical Methods in Quantum Field Theories. Afferente alla sezione di Fisica Teorica del Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini”, Università degli Studi di Napoli Federico II. Referente Prof.sa P. Vitale.

– **02/05/2019 - 24/09/2020** – Contratto di ricercatore associato presso il gruppo di Machine Learning and Optimization - su fondi del progetto “DeepRiemann” - Riemannian Optimization Methods for Deep Learning, co-funded by the European Regional Development Fund and the Romanian Government through the Competitiveness Operational Programme 2014-2020. Romanian Institute of Science and Technology, Cluj-Napoca, Romania. Attività di ricerca centrata sulla costruzione e caratterizzazione geometrica di fibrati su varietà associate a modelli statistici. Generalizzazione della Meccanica Lagrangiana e Hamiltoniana a varietà statistiche finito ed infinito-dimensionali associate a modelli esponenziali, con applicazioni in Ottimizzazione e Machine Learning.

– **01/01/2019 - 31/07/2020** – Contratto di Visiting Researcher presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam. Divisione di Quantum Gravity and Unified Theories. Referente Prof. H. Nicolai.

– **01/09/2015 - 31/12/2018** – Contratto di Ricercatore Postdoc presso il Max Planck Institute for Gravitational Physics - Albert Einstein Institute, Potsdam - divisione di Quantum Gravity and Unified Theories. Referente Dr. D. Oriti.

Attività di ricerca concentrata sul tema della gravità quantistica in ambito non-perturbativo, in termini di modelli di tensori random estesi a teorie di campo su gruppo (GFTs). Studio della corrispondenza tra entanglement in quantum geometry ed emergenza della geometria dello spazio-tempo e delle sue proprietà olografiche, in termini di generalizzazioni di algoritmi di reti tensoriali (tensor network algorithms) basati sul formalismo di GFTs, per un approccio non-perturbativo alla dualità olografica. Attività estesa di supervisione di tesi triennale e magistrale, di tutorato e supervisione di tesi PhD, come relatore esterno in collaborazione con università italiane, francesi e tedesche. (<https://www.aei.mpg.de/26038/quantum-gravity-and-unified-theories>).

– **01/02/2013 - 31/05/2015** – Contratto di Ricercatore Postdoc presso il Centre de Physique Théorique de Luminy (CPT), gruppo di Gravità Quantistica, Aix-Marseille Université, Marsiglia, Francia. Referente Prof. C. Rovelli. Attività di ricerca concentrata sulla teoria della gravità quantistica "a Loop", sulle sue generalizzazioni in ambito non-perturbativo e sui fondamenti di una formulazione general-covariante della termodinamica in relazione con la formulazione operativa della meccanica quantistica. All'attività di ricerca sono accostate attività di co-supervisione di Tesi magistrale e tutorato di Tesi PhD, insieme ad attività organizzative per l'organizzazione di seminari interni al gruppo e conferenze e ad attività di divulgazione.

– **01/11/2011 - 31/01/2013** – Contratto di Ricercatore Postdoc su fondi del progetto ERC "Emergent Gravity, String Theory," referente Prof. E. Verlinde, presso l'Institute for Theoretical Physics Amsterdam (ITFA), divisione dell'Institute of Physics (IoP) - University of Amsterdam (<https://iop.uva.nl/itfa/itfa.html>). Attività di ricerca nell'ambito del paradigma della gravità emergente, nel contesto di fluid/gravity duality e in teorie modificate della gravità. Partecipazione al Comitato Organizzatore Locale per il workshop "Amsterdam Strings Summer Workshop", luglio 2012.

Attività di ricerca legata a periodi di visita per collaborazione scientifica:

– **20/01/2019 - 21/02/2019** – Long Term Research Visit presso l'Arnold Sommerfeld Center for Theoretical Physics. Finanziamento interno LMU Munich. Collaborazione scientifica su Group Field Theory approach to Quantum Gravity.

– **01/10/2017 - 01/12/2017** – Long Term Research Visit presso il Laboratoire de Physique Théorique (LPT) D'orsay - Université Paris-Saclay. Progetto: Entanglement Structure of fermionic Group Field Theories: from the SYK model to a new Spin Fluid Phase for Quantum Spacetime. Supervisors Prof. R. Gurau (CPHT) e Prof. V. Rivasseau (LPT). Finanziamento COST Action MP 1405 - Quantum Structure of Spacetime.

– **09/02/2016 - 20/02/2016** – Collaborazione con il gruppo del Prof. S. Liberati, presso la divisione di Astroparticle Physics della SISSA di Trieste.

d) realizzazione di attività progettuale (relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista);

- **01/10/2017 - 01/12/2017** – Progetto finanziato da COST Action MP 1405 - Quantum Structure of Spacetime: Entanglement Structure of fermionic Group Field Theories: from the SYK model to a new Spin Fluid Phase for Quantum Spacetime. Presso il gruppo di Quantum Gravity del Laboratoire de Physique Théorique D'Orsay - Université Paris-Saclay.
- **11/11/2020** – COST Action Proposal OC-2020-1-24529 Partecipazione attiva al Network of Proposers della COST Action Proposal OC-2020-1-24529 “Cartan geometry, Lie, Integrable Systems Theories for Outstanding applications.” Main Proposer, Prof Rita Fioresi. Finanziato.

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

- **01/01/2009 - 31/12/2011** – Partecipazione alle attività di ricerca dell’iniziativa specifica INFN “GS51” (Astroparticle, Quantum gravity phenomenology, oggi QUAGRAP), come studente di dottorato associato INFN presso la Sezione di Trieste. Attività di ricerca nell’ambito di Teoria di Campo su Spazio Curvo, Termodinamica di Buchi Neri e Teorie della Gravità Generalizzate ($f(R)$, Brans-Dicke, Scalar-Tensor gravity theories)
- **01/11/2011 - 31/01/2013** – Partecipazione alle attività di ricerca del progetto ERC “Emergent Gravity, String Theory” come Post-Doc Fellow presso il gruppo di teoria delle Stringhe presso l’Institute for Theoretical Physics Amsterdam (ITFA), divisione dell’Institute of Physics (IoP) - University of Amsterdam (<https://iop.uva.nl/itfa/itfa.html>).
- **01/02/2013 - 31/05/2015** – Partecipazione alle attività di ricerca e divulgazione del gruppo di “Quantum Gravity” presso il Centre de Physique Théorique de Luminy - Aix-Marseille Université (<https://www.cpt.univ-mrs.fr/quantumgravity/>).
- **02/05/2019 - 24/09/2020** – Partecipazione come Research Fellow al progetto "Deep Riemann - Riemannian Optimization Methods for Deep Learning, co-finanziato dal Fondo di Sviluppo Regionale Europeo e dal Governo Rumeno tramite Competitiveness Operational Programme 2014-2020, svolto presso il Romanian Institute of Science and Technology (RIST), Cluj Napoca, Romania (<https://rist.ro>).
- dal **01/10/2020** – Partecipazione alle attività di ricerca dell’iniziativa specifica INFN “GEOSYM-QFT”, con afferenza alla Sezione Teorici del Dipartimento di Fisica E.Pancini dell’Università Federico II di Napoli.
- dal **11/11/2020** – Membro della COST Action CA21109 CaLISTA: “Cartan geometry, Lie, Integrable Systems Theories for Outstanding applications”. Sviluppo di approcci geometrici, di teoria di campo e meccanica quantistica con interesse rivolto ad applicazioni in quantum computation, statistica in data analysis e physics-informed machine learning.
<https://www.cost.eu/actions/CA21109/#tabs+Name:Working>
- dal **28/06/2021** – Partecipazione alle attività di ricerca e organizzazione del gruppo “Quantum Space and Quantum Information” , presso la Sezione di Fisica Teorica del Dipartimento di Fisica E. Pancini, Università di Napoli Federico II.

- dal **25/09/2021** – Membro della International Society for Quantum Gravity (ISQG), formatasi con l'obiettivo di definire un contesto interdisciplinare e inclusivo per il supporto e l'avanzamento della ricerca in gravità quantistica a livello internazionale. [<https://isqg.org>]
- dal **01/09/2014** – Membro del SAMY MAROUN CENTER FOR SPACE, TIME AND THE QUANTUM (<http://www.spacetimeandquantum.com/about-the-center.html>) per il supporto alle attività di ricerca nei fondamenti del problema della gravità quantistica, nel contesto della teoria di loop quantum gravity e delle sue generalizzazioni in ambito non-perturbativo.

Organizzazione di convegni di carattere scientifico nell'ambito delle attività dei gruppi di ricerca

- Partecipazione al Comitato Scientifico e Organizzatore Locale per la conferenza Internazionale: PAFT24 - Quantum Gravity and Information, collaborazione INFN, Dipartimenti di Fisica dell'Università degli Studi di Salerno e Napoli Federico II. Vietri sul Mare. In programma per il 24-27/03/2024.
- Partecipazione al Comitato Scientifico per l'organizzazione della Conferenza Internazionale: Geometric Science of Information 21 (GSI'21), presso la Sorbonne University, Parigi, Francia. Co ordinatore della sessione "Computational Information Geometry". 21-23/07/2021.
- Partecipazione al Comitato Scientifico per l'organizzazione della Conferenza Internazionale: Geometric Science of Information 21 (GSI'19), Toulouse, France. Coordinatore e Chair su Invito della sessione "Geometric structures in thermodynamics and statistical physics." 27-29/08/2019
- Partecipazione al Comitato Organizzatore Locale per la conferenza Internazionale: Frontiers of Fundamental Physics (FFP14), Université Aix-Marseille, Marseille, France. 15-18/07/2014.
- Partecipazione al Comitato Organizzatore Locale per la conferenza: Amsterdam Summer Work- shop on String Theory and Quantum Gravity, Institute of Physics - UvA, Amsterdam, Luglio 2012. Attività di preparazione dell'evento, gestione degli inviti e charring. 07/2012
- Partecipazione al Comitato Organizzatore Locale per l' ESF Exploratory Workshop: Gravity as Thermodynamics: Towards the Microscopic Origin of Geometry, presso la Scuola Internazionale di Studi Superiori Avanzati (SISSA), Trieste, Italia. 05-08/09/2011

f) titolarità di brevetti (relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista):

Risultati nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di brevetto

Nel corso dell'attività di ricerca presso il RIST, in collaborazione con il dott.Luigi Malagò ho contribuito allo sviluppo del progetto Anomaly Detection for brain MRIs sottomesso per brevetto presso l'European Patent Office, con la proposta di un nuovo metodo di analisi dati in ambito medico tramite l'uso di reti neurali dette Variational Autoencoders (<https://data.epo.org/publication-server/document?iDocId=6479294&iFormat=0>). Il contributo personale è legato alla caratterizzazione geometrica delle varietà associate allo spazio dei parametri di queste reti, finalizzata allo studio di una dinamica di ottimizzazione regolarizzata dalle proprietà metriche dello spazio.

g) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali:

Partecipazione come Relatore su Invito a conferenze internazionali

- 1 - Workshop: Geometry of Information Theory, Madrid, Universidad Carlos III; Talk: "Gauge theory structures in information geometry: focus on Atiyah Lie Algebroids." 29/09/2023
- 2 - VI International Workshop on Information Geometry, Quantum Mechanics and Applications 2023, Policeta, San Rufo (Italy); Talk: "Quantum States of Geometry: measuring curvature via correlations." 16-23/06/2023
- 3 - "Geometric Science of Information" (GSI'21), Sorbonne University Paris, Francia. Talk: Rényi Relative Entropy from Homogeneous Kullback-Leibler Lagrangians. 21-23/07/2021
- 4 - (online) Virtual Meeting on Information Geometry, organizzato in collaborazione dai Dipartimenti di Matematica dell'Università di Napoli Federico II e dell'Università of Bologna. Talk: Lie Group Thermodynamics as Information Geometry on a Lie Algebra. 06/05/2021
- 5 - (online) Ciclo di Seminari Optimal transport and Mean field games Seminar, Spring 2021, organizzato dalla University of California LA. Talk: Mechanics for Probabilities on the Statistical Bundle (<https://people.math.sc.edu/wuchen/Seminar.html>) 03-02-2021
- 6 - Workshop: Joint Structures and Common Foundations of Statistical Physics, Information Geometry and Inference for Learning (SPIGL'20), 26th July to 31st July 2020, Ecole de Physique des Houches, Les Houches. Talk: Covariant Momentum map Thermodynamics. 26-31/07/2020
- 7 - Workshop: A Late Morning on Information Geometry, presso il Dipartimento di Scienze Matematiche "Giuseppe Luigi Lagrange", Politecnico di Torino, Italia. Talk: Bregman-Lagrangian Formalism on the non-parametric Statistical Bundle. 06/12/2019
- 8 - III International Workshop on Information Geometry, Quantum Mechanics and Applications. June 2019, Grajera (Segovia), Spain. Talk: Information Geometry and Optimization on Quantum Random Tensor Networks. 24-30/06/2019
- 9 - Quantum Gravity in Paris, presso Institut Henri Poincaré & Paris-Saclay, Parigi, Francia. Plenary Talk: Group Field theory and Holographic Random Tensor Networks. 15-19/04/2019
- 10 - Workshop INFN: Information Geometry, Quantum Mechanics and Applications. Talk: Multi-symplectic Lie group thermodynamics for gauge theories: a work in progress, Policeta IT. 25-30/06/2018
- 11 - Workshop: Interplay of quantum information, foundations and gravity, at IQOQI, Austrian Academy of Sciences, Vienna, Austria. Plenary Talk: An Information-Theoretic Toolkit for Quantum Gravity. Invited Panel Speaker con J.Eisert, D.Oriti, S.Singh F. Verstraete. 28-01/06/2018
- 12 - Conference "Probing the spacetime fabric: from concepts to phenomenology" STF17, SISSA Trieste, IT. Talk: Group Field Theory and Tensor Networks: holographic entanglement entropy in full quantum gravity. 10-14/07/2017
- 13 - Conference: LOOPS'17, Warsaw, Poland. Plenary Talk: Group Field Theory and Tensor Networks: holo- graphic entanglement entropy in full quantum gravity. 03-07/07/2017

14 - INFN "Current Problems in Theoretical Physics Quantum Mechanics, Fields, Gravity, Cosmology, Strings & Gravitational waves XXIII Edition", (PAFT 2017), Lloyd's Baia Hotel, Vietri sul mare, Italia. Talk: Quantum Fisher metric on Spin Networks (<http://paft17.sa.infn.it>) . 07-11/04/2017

15 - INFN "Current Problems in Theoretical Physics" (PAFT 2016), Lloyd's Baia Hotel, Vietri sul Mare, Italia. Talk: Exploring the pre-geometric quantum texture of space-time with entanglement. 18-23/03/2016

Partecipazione come relatore a conferenze internazionali

1 - Conference: LOOPS'24 2024, Fort Lauderdale, US. Talk: Stabilizer Entropy of Quantum Tetrahedra." 06-10/05/2024

2 - Conference: Quantum Gravity 2023, Radboud University, Nijmegen, Netherlands; Talk: "Multipartite Entanglement of Random Spin Networks in Quantum Gravity." 10-14/07/2023

3 - Conference: GSI'19, Toulouse, France. 2 Talks: "Multi-symplectic Lie Group Thermodynamics for Covariant Field Theories" e "Generalized Gibbs Ensembles in Discrete Quantum Gravity". 27-29/08/2019

4 - Conference: PRAGUE STOCHASTICS 2019, Prague, Czech Republic Institute of Information Theory and Automation Academy of Sciences of the Czech Republic, Talk: "Phase space description and Hamiltonian function on the non-parametric statistical manifold." 19-23/08/2019

5 - Conference: LOOPS'15, Emerging Fields Initiative presso la Friedrich-Alexander-University of Erlangen, Germany. Talk: "Typicality in Quantum Gravity." 06-10/07/2015

6 - Conference: 3rd EFI winter conference on Quantum Gravity, Institute for Quantum Gravity della Friedrich-Alexander-University of Erlangen-Nuremberg, Tux, Austria. Talk: "Statistical mechanics for general-covariant systems." 16-20/02/2015

7 - Workshop: Experimental Search for Quantum Gravity - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste, Italia. Talk: "Thermally correlated states in Loop Quantum Gravity." 01-05/09/2014

8 - Conference: LOOPS'13 - recent progress and highlights in loop quantum gravity and other quantum gravity approaches - Perimeter Institute, Waterloo, Ontario, Canada. Talk: "Coupling General Covariant Systems." 22-26/07/2013

9 - Conference: Spanish Relativity Meeting : Gravity as a Crossroad in Physics (ERE 2010), Granada, Spagna. Talk: "Non-equilibrium space-time thermodynamics: Entanglement Viscosity and KSS Bound." (<https://inspirehep.net/conferences/981564?ui-citation-summary=true>). 06-10/09/2010

10 - First Mediterranean Conference on Classical and Quantum Gravity, Kolymbari, Creta, Grecia. Talk: "Non-equilibrium spacetime thermodynamics." (<http://www.phy.olemiss.edu/mccqg/>) 14-18/09/2009

11 - Conference: Emergent Gravity IV, University of British Columbia, Vancouver, Canada. Talk: "Non-equilibrium spacetime thermodynamics: the role of gravitational fluxes." 24- 28/08/2009

Partecipazione come relatore su invito presso gruppi di ricerca in Italia e all'estero

1 - Aprile 2021, DISAT-CMPCS Politecnico di Torino, Talk (online): On how Geometry Encodes, Share and Process Information among Systems: from Quantum Gravity to Learning?

2 - Febbraio 2021, Max Planck Institute for Mathematics in Sciences, Geometry and Complex Systems Group, Leipzig, Germany. Talk (online): Lagrangian and Hamiltonian Mechanics for Probabilities on the Statistical Bundle.

3 - Febbraio 2020 Dipartimento di Fisica E.Segrè, Università di Palermo, Italy. Talk: Entanglement, Information and Spacetime Architecture.

4- Febbraio 2019 Arnold Sommerfeld Center, LMU Munich, Germany. Talk: Area law in Group Field Random Tensor Networks.

5 - Febbraio 2019 Romanian Institute of Science and technology (RIST), Cluj-Napoca, Romania. Talk: Learning Quantum Spacetime with Networks and Information Geometry.

6- Dicembre 2017 Perimeter Institute, Waterloo On, Canada. Talk: Random Tensor Networks and holographic behavior in Group Field Theory.

7 - Novembre 2017 LPT Orsay, Université Paris-Saclay, France. Talk: Holographic entanglement entropy from random tensor networks via group field theory.

8 - Aprile 2016 Dipartimento di Fisica E. Pancini, Università di Napoli Federico II, Italy. Talk: Pre-geometric quantum texture of space-time.

9 - Febbraio 2015 LPT Orsay, Université Paris-Saclay, France. Talk: Statistical mechanics for general-covariant systems.

10 - Settembre 2014 SISSA, Trieste, Italy. Talk: Thermally correlated states in Loop Quantum Gravity.

11 - Giugno 2014 IST-CENTRA, Lisbon, Portugal. Talk: Entangled quantum geometries in Loop Quantum Gravity.

12 - Dicembre 2013 DESY, Hamburg, Germany. Talk: Space-time Thermodynamics without Hidden Degrees of Freedom.

13 - Novembre 2012 CPT - Aix-Marseille University, Marseille, France. Talk: Thermodynamic Aspects of Gravity.

14 - Giugno 2012 IST-CENTRA, Lisbon, Portugal. Talk: Gravity from Spacetime Thermodynamics.

15 - Dicembre 2010 Albert Einstein Institute, Potsdam, Germany. Talk: General Brans-Dicke theories from Spacetime Thermodynamics.

16 - Giugno 2010 Albert Einstein Institute, Potsdam, Germany. Talk: Non-equilibrium spacetime thermodynamics: Entanglement Viscosity and KSS Bound.

h) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

– **12/12/2023** – ASN in Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali FIS/02, II fascia.

Settore Concorsuale: 02/A2. Domanda n.94616

– **31/05/2021**– ASN in Fisica Matematica MAT/07, II fascia.
Settore Concorsuale: 01/A4. Domanda n.61738

– **01/10/2020** – Borsa nazionale INFN Teorici 2020/21: Geometrical Methods in Quantum Field Theories.
Svolta alla sezione di Fisica Teorica del Dipartimento di Fisica “Ettore Pancini”, Università degli Studi di Napoli Federico II

– **01/02/2019** – Qualificazione Nazionale all’insegnamento universitario francese come Maître de Conférences (Abilitazione all’insegnamento universitario in Francia) in Fisica Teorica (section 29): codice abilitazione 19229273862.

– **01/06/2013** – Premio “Bourse d’Accueil pour Chercheurs Extérieur de Marseille”, per i risultati della ricerca scientifica svolta sul territorio da ricercatori stranieri. Premio istituito dalla Città di Marsiglia, Francia, attribuito da una giuria composta da personale scientifico dell’Università di Marsiglia - Aix-Marseille Université - sulla base di una candidatura limitata a ricercatori operanti sul territorio. (<https://www.marseille.fr/economie/recherche-et-innovation/allocations-chercheurs>)

– Reviewer su invito per Nature Communications, Mathematical Reviews, JHEP, NPJ-Quantum Information, Classical and Quantum Gravity, Physical Review D, Physics Letter A, Physics Letter B, International Journal of Modern Physics D, European Physical Journal Plus, Mod.Phys. Lett. A, QUANTUM.

i) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali (*relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista*)
//

j) documentata attività in campo clinico (*relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze*):
//

Napoli, li 16/05/2024

PUBBLICAZIONI VALUTABILI:

Elenco pubblicazioni presentato dal candidato:

ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto **GOFFREDO CHIRCO**

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76
del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro
in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato
D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

- 1) E. Colafranceschi, G.Chirco, D.Oriti (2022). Holographic maps from quantum gravity states as tensor networks. *PHYSICAL REVIEW D*, ISSN: 2470-0029, doi: 10.1103/PhysRevD.105.066005.
- 2) Chirco G., Kotecha I., Oriti D. (2019). Statistical equilibrium of tetrahedra from maximum entropy principle. *PHYSICAL REVIEW D*, vol. 99, ISSN: 2470- 0010, doi: 10.1103/PhysRevD.99.086011.
- 3) Chirco G., Goessmann A., Oriti D., Zhang M. (2020). Group field theory and holographic tensor networks: Dynamical corrections to the Ryu-Takayanagi formula. *CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY*, vol. 37, ISSN: 0264-9381, doi: 10.1088/1361- 6382/ab7bb9.
- 4) Chirco G, Mele F, Oriti D, Vitale P (2018). Fisher Metric, Geometric Entanglement and Spin Networks. *PHYSICAL REVIEW. D*, ISSN: 2470-0029, doi: 10.1103/Phys.RevD.97.046015.

- 5) Chirco G., Oriti D., Zhang M. (2018). Group field theory and tensor networks: Towards a Ryu-Takayanagi formula in full quantum gravity. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 35, ISSN: 0264-9381, doi: 10.1088/1361- 6382/aabf55.
- 6) Anza F., Chirco G. (2017). Fate of the Hoop Conjecture in Quantum Gravity. PHYSICAL REVIEW LETTERS, vol. 119, ISSN: 0031-9007, doi: 10.1103/Phys.Rev.Lett.119.231301.
- 7) Anza F., Chirco G. (2016). Typicality in spin-network states of quantum geometry. PHYSICAL REVIEW D, vol. 94, ISSN: 2470-0010, doi: 10.1103/PhysRevD.94.084047
- 8) Chirco G., Josset T., Rovelli C. (2016). Statistical mechanics of reparametrization-invariant systems. It takes three to tango. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 33, ISSN: 0264-9381, doi: 10.1088/0264- 9381/33/4/045005
- 9) Chirco G., Rovelli C., Ruggiero P. (2015). Thermally correlated states in loop quantum gravity. CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY, vol. 32, ISSN: 0264-9381, doi:10.1088/0264-9381/32/3/035011
- 10) Chirco G., Haggard H. M., Riello A., Rovelli C. (2014). Spacetime thermodynamics without hidden degrees of freedom. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, vol. 90, ISSN: 1550-7998, doi: 10.1103/PhysRevD.90.044044 .
- 11) G.Chirco, C. Eling, S.Liberati. (2011). Higher Curvature Gravity and the Holographic fluid dual to flat spacetime. JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS, Vol.8, ISSN 1029-8479, doi:10.1007/JHEP08(2011)009.
- 12) G.Chirco, C. Eling, S.Liberati. (2011). Reversible and Irreversible Spacetime Thermodynamics for General Brans-Dicke Theories. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, Vol.83:2, ISSN 1550-7998, doi:10.1103/PhysRevD.83.024032 .
- 13) G.Chirco, S.Liberati, Thomas P. Sotiriou. (2010). Gedanken experiments on nearly extremal black holes and the Third Law. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND COSMOLOGY, Vol - 82:10, ISSN 1550-7998, doi:10.1103/PhysRevD.82.104015.
- 14) G. Chirco, S. Liberati. (2010). Non-equilibrium Thermodynamics of Spacetime: The

Role of Gravitational Dissipation.

PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS, GRAVITATION, AND
COSMOLOGY. Vol 81:2, ISSN 1550-7998,
doi:10.1103/PhysRevD.81.024016.

15)Chirco G., Haggard H. M., Rovelli C. (2013). Coupling and thermal equilibrium in
general-covariant systems. PHYSICAL REVIEW D, PARTICLES, FIELDS,
GRAVITA- TION, AND COSMOLOGY, vol. 88, ISSN: 1550-7998,
doi: 10.1103/PhysRevD.88.084027

Letto, confermato e sottoscritto.

IL/LA DICHIARANTE

Napoli, li 15/05/2024

Tutte le pubblicazioni presentate dal candidato risultano essere valutabili.

CANDIDATO: Franzin Edgardo

TITOLI VALUTABILI

Elenco Titoli presentati dal candidato:

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Edgardo Franzin

a conoscenza di quanto prescritto dall'art.

76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del [D.M. 25.05.2011 n. 243](#) e dell'art. 8 del bando:

(indicare con precisione tutti gli elementi utili alla valutazione)

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero:

Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica, conseguito in data 2 marzo 2017 presso (Scuola o Corso) Scuola di Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari, con una tesi dal titolo "Aspects of black-hole physics: Scalar sources, holography and gravitational-wave emission", relatore Prof. Mariano Cadoni (Università degli Studi di Cagliari);

Certificazione Doctor Europaeus.

- b) incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'estero (*indicare le date di inizio e termine dei singoli incarichi*):

Corso seminariale per studenti magistrali e di dottorato in fisica "Introduzione alle onde gravitazionali" 3 CFU, Università degli Studi di Cagliari, novembre–dicembre 2017;

Mini-corso per studenti di dottorato in fisica "Love numbers", 4 ore, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro, Brasile, ottobre 2019;

- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (*indicare per ogni attività le date di inizio e termine*):

Borsa di ricerca, presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Cagliari, da febbraio a marzo del 2017, e da ottobre 2017 a aprile 2018;

Visita scientifica con una borsa "Angelo Della Riccia", nel gruppo di "Astrophysical and Cosmological Relativity", presso l'Istituto Max Planck per la fisica gravitazionale (AEI, Albert-Einstein-Institut), Potsdam, Germania, da aprile a settembre 2017;

Ricercatore postdoc, presso il Dipartimento di fisica quantistica e astrofisica e l'Istituto delle scienze del cosmo (ICCUB), Università di Barcellona, Spagna, da settembre 2018 a agosto 2019;

Ricercatore postdoc, presso il Dipartimento di astrofisica, cosmologia e interazioni fondamentali, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Rio de Janeiro, Brasile, da settembre 2019 a settembre 2020;

Ricercatore postdoc (assegnista), nel gruppo di “Fisica astroparticellare”, presso la Scuola internazionale superiore di studi avanzati (SISSA), Trieste, da ottobre 2020 a settembre 2023;

Ricercatore postdoc (assegnista), nel gruppo di “Gravità teorica e fenomenologia delle onde gravitazionali”, presso il Dipartimento di fisica, Università di Roma “La Sapienza”, da novembre 2023;

d) realizzazione di attività progettuale (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):

_____;

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:

Partecipazione al PRIN-2017-MB8AEZ, “LISA—PHASE A: Gravitational waves from massive black holes in the gravitational universe”; PI: Monica Colpi, Università degli Studi di Milano-Bicocca;

Partecipazione al PRIN-2020-KR4KN2, “String theory as a bridge between gauge theories and quantum gravity”; PI: Massimo Bianchi, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”;

Partecipazione al FARE GW-NEXT CUP: B84I20000100001, “Searches for physics beyond general relativity with next-generation gravitational-wave detectors”; PI: Paolo Pani, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”;

f) titolarità di brevetti (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):

_____;

g) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali (*indicare Ente organizzatore, luogo e data di svolgimento*):

Invitato:

“Effective boson stars”, CENTRA Seminars, Instituto Superior Técnico, Lisbona, Portogallo, 14.4.2016

“The sound and the noise of black holes”, HEP Colloquia, Dipartimento di fisica, Università di Cagliari, 4.7.2016

“Tidal Love numbers of compact objects within and beyond general relativity”, Astrophysical and Cosmological Relativity Seminars, Albert-Einstein-Institut, Potsdam, Germania, 12.4.2017

“Exotic compact objects and how to test them”, HEP Seminars, Institut de Ciències del Cosmos, Università di Barcellona, Spagna, 1.6.2018

“Tidal deformations and Love numbers in GR and beyond”, HEP Colloquia, Dipartimento di fisica, Università di Cagliari, 10.3.2021

“Symmetry (non)inheritance of scalar fields”, IFPU Journal Club, Trieste, 25.6.2021

“Phenomenological aspects of black-hole mimickers”, Quantum Effective Field Theory and Black Hole Tests of Einstein Gravity, Institute for Fundamental Physics of the Universe, Trieste, 12–16.9.2022

“Phenomenological aspects of black-hole mimickers”, Seminari del Dipartimento di fisica e astronomia, Università di Bologna, 6.12.2022

“Regular black holes, compact objects and phenomenology”, Università di Roma “La Sapienza”, 31.5.2023

“Approaches and phenomenology of regular spacetimes”, Workshop LISA Phase A: Gravitational Waves from Massive Black Holes in the ‘Gravitational Universe’, Università di Milano-Bicocca, 30–31.1.2024

Contributi:

- “Can one hear the shape of a black hole?”, New Frontiers in Theoretical Physics, 35° Convegno Nazionale di Fisica Teorica, Galileo Galilei Institute for Theoretical Physics, Firenze, 18–20.5.2016;
- “Testing strong gravity with gravitational waves and Love numbers”, 7° Young Researcher Meeting, Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, Torino, 23–26.10.2016;
- “Sine-Gordon solitonic stars and black holes”, 11° Black Holes Workshop, Instituto Superior Técnico, Lisbona, Portogallo, 17–18.12.2018;
- “Recent results on tidal deformability of black holes”, 22° Capra Meeting on Radiation Reaction in General Relativity, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, Rio de Janeiro, Brasile, 17–21.6.2019;
- “Superradiance in deformed Kerr black holes”, BritGrav21, University College, Dublino, Irlanda [online], 12–16.4.2021;

Organizzazione:

- High Energy Physics Colloquia, Dipartimento di fisica, Università di Cagliari, anni 2016 e 2017;
- 8th Young Researcher Meeting, Cittadella dei Musei, Cagliari, 29.5–1.6.2017;
- 23rd SIGRAV Conference, Santa Margherita di Pula (Cagliari), 9–15.9.2018;
- 25th SIGRAV Conference, Trieste, Italy, 4–8.9.2023;

h) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

Suggerimento degli editor di Physical Review Letters per *Phys. Rev. Lett.* **116** (2016), 171101 Copertina del volume 116, numero 17, del 29 aprile 2016;

Suggerimento degli editor di Physical Review per *Phys. Rev. D* **95** (2017), 084014;

i) diploma di specializzazione europea riconosciuto da board internazionali (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista):

_____;

j) documentata attività in campo clinico (relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze):

_____;

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Roma, li 2 maggio 2024

ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Edgardo Franzin

a conoscenza di quanto
prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

- 1) M. Cadoni and E. Franzin “Asymptotically flat black holes sourced by a massless scalar field”. *Phys. Rev. D* 91 (2015), 104011. arXiv: 1503.04734.
- 2) V. Cardoso, E. Franzin and P. Pani. “Is the gravitational-wave ringdown a probe of the event horizon?” *Phys. Rev. Lett.* 116 (2016), 171101. arXiv: 1602.07309. Erratum: *ibid.* 117 (2016), 089902(E).
- 3) V. Cardoso, E. Franzin, A. Maselli, P. Pani and G. Raposo. “Testing strong-field gravity with tidal Love numbers”. *Phys. Rev. D* 95 (2017), 084014. arXiv: 1701.01116.
- 4) E. Franzin, M. Cadoni and M. Tuveri. “Sine-Gordon solitonic scalar stars and black holes”. *Phys. Rev. D* 97 (2018), 124018. arXiv: 1805.08976.
- 5) M. Cadoni, E. Franzin, F. Masella and M. Tuveri. “A solution-generating method in Einstein–scalar gravity”. *Acta Appl. Math.* Special Issue: Symmetry and Perturbation Theory 162, 33. Guest editor: G. Gaeta. Springer, 2019.
- 6) A. Le Tiec, M. Casals and E. Franzin “Tidal Love numbers of Kerr black holes”. *Phys. Rev. D* 103 (2021), 084021. arXiv: 2010.15795.
- 7) E. Franzin and I. Smolić. “Stationary spacetimes with time-dependent real scalar fields”. *Class. Quantum Grav.* 38 (2021), 115004. arXiv: 2101.05816.
- 8) J. Mazza, E. Franzin and S. Liberati. “A novel family of rotating black hole mimickers”. *J. Cosmol. Astropart. Phys.* (2021), JCAP04(2021)082. arXiv: 2102.01105.
- 9) E. Franzin, S. Liberati and M. Oi. “Superradiance in Kerr-like black holes”. *Phys. Rev. D* 103 (2021), 104034. arXiv: 2102.03152.

- 10) E. Franzin, S. Liberati, J. Mazza, A. Simpson and M. Visser. “Charged black-bounce spacetimes”. *J. Cosmol. Astropart. Phys.* (2021), JCAP07(2021)036. arXiv: 2104.11376.
- 11) E. Franzin, S. Liberati, J. Mazza, R. Dey and S. Chakraborty. “Scalar perturbations around rotating regular black holes and wormholes: quasi-normal modes, ergoregion instability and superradiance”. *Phys. Rev. D* 105 (2022), 124051. arXiv: 2201.01650.
- 12) V. Vellucci, E. Franzin and S. Liberati. “Echoes from backreacting exotic compact objects”. *Phys. Rev. D* 107 (2023), 044027. arXiv: 2205.14170.
- 13) E. Franzin, S. Liberati, J. Mazza and V. Vellucci. “Stable rotating regular black holes”. *Phys. Rev. D* 106 (2022), 104060. arXiv: 2207.08864.
- 14) E. Franzin, S. Liberati and V. Vellucci. “From regular black holes to horizonless objects: quasi-normal modes, instabilities and spectroscopy”. *J. Cosmol. Astropart. Phys.* (2024), JCAP01(2024)020. arXiv: 2310.11990.
- 15) E. Franzin, S. Liberati and J. Mazza. “A Kerr black hole in Einstein–æther gravity”. *Phys. Rev. D* 109 (2024), 084028. arXiv: 2312.06891.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Roma, li 2 maggio 2024

Tutte le pubblicazioni presentate dal candidato risultano essere valutabili.

CANDIDATO: Maggio Elisa

TITOLI VALUTABILI

Elenco Titoli presentati dalla candidata:

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il/La sottoscritto/a ELISA MAGGIO

a

conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del [D.M. 25.05.2011 n. 243](#) e dell'art. 8 del bando:

(indicare con precisione tutti gli elementi utili alla valutazione)

- a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero:

Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica, conseguito in data 22/02/2022 presso Scuola di Dottorato Vito Volterra dell'Università degli Studi di Roma Sapienza, con una tesi dal titolo "Probing new physics on the horizon of black holes with gravitational waves", relatore Prof. Paolo Pani (Università degli Studi di Roma Sapienza);

- b) incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'estero (*indicare le date di inizio e termine dei singoli incarichi*):

- 26 Feb-8 Mar 2024: Lecturer for the Jürgen Ehlers Spring School at the Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute in Potsdam (Germany). Lectures on gravitational waves for the European students in the fifth (or higher) semester in Physics and Mathematics (30 hours);

- 1 Sep-31 Dec 2019: Tutor for the Bachelor's degree course in Laboratory of Computational Physics at Sapienza University of Rome (Italy) (40 hours);

- 1 Feb-31 Jul 2019: Tutor for the Bachelor's degree course in Laboratory of Mechanics at Sapienza University of Rome (Italy) (40 hours);

- 1 Dec 2018-30 June 2019: Laboratory assistant for the high school students at Meucci High School in Aprilia (Italy) (40 hours);

- 1 Oct 2017-31 Sep 2018: Teaching assistant for the Bachelor's degree courses in Mathematical Analysis and Mechanics at the University of Sheffield (United Kingdom) (100 hours);

- 1 Jan-30 Jun 2015: Laboratory assistant for the Bachelor's degree courses in Mechanics and Electrical Circuits at Sapienza University of Rome (Italy) (150 hours).

- c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (*indicare per ogni attività le date di inizio e termine*):
- 1 May 2024-30 Apr 2026: Marie Skłodowska-Curie Postdoctoral Fellow at Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam (Germany).
 - 1 Nov 2021-30 Apr 2024: Junior Scientist/Postdoc at Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam (Germany).
 - 1 Nov 2018-22 Feb 2022: PhD student in Physics at Sapienza University of Rome, Italy. Thesis defended on 22/02/2022 with honours. Title: “Probing new physics on the horizon of black holes with gravitational waves”, with supervisor Prof. Paolo Pani.
 - 1 Oct 2017-30 Sep 2018: PhD student in Applied Mathematics at the University of Sheffield, United Kingdom.
 - 1 Oct 2014-20 Dec 2016: Master's Degree in Theoretical Physics at Sapienza University of Rome, Italy. Thesis defended on 20/12/2016 with 110 cum laude/110. Title: “Exotic compact objects as black-hole mimickers: spectroscopy and stability of wormholes,” with supervisor Prof. Paolo Pani.
 - 1 Oct 2011-3 Nov 2014: Bachelor's Degree in Physics at Sapienza University of Rome, Italy. Thesis defended on 03/11/2014 with 110 cum laude/110. Title: “Geometrical and topological aspects of the Schwarzschild space-time,” with supervisors Prof. Giovanni Montani and Dr Daniela Pugliese.
- d) realizzazione di attività progettuale (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):
- 1 May 2024-30 Apr 2026: Marie Skłodowska-Curie Postdoctoral Fellowship (174 kEuro). Research project: “Testing the horizon of black holes with gravitational waves” (ThorGW). Host institution: Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute, Potsdam (Germany). Secondment institution: Niels Bohr Institute, Copenhagen (Denmark).
 - 2019: Starting Research Grant (1 kEuro) funded by Sapienza University of Rome (Italy). Research project: “Assessment of the astrophysical viability of exotic compact objects through gravitational waves”.
 - 6 Feb-27 Mar 2018: Short Term Scientific Mission Grant (2.5 kEuro) funded by the European COST Action CA16104 GWverse. Research project: “Gravitational instability of exotic compact objects”. Scientific visit at Instituto Superior Técnico, Lisbon (Portugal) with Prof. Vitor Cardoso.
 - 3 Jul-12 Sep 2015: INFN-NSF/LIGO Summer Exchange Program (5 kEuro) funded by Italian National Institute for Nuclear Physics (INFN). Research project: “Black hole kicks”. Summer research at California Institute of Technology, Pasadena (USA) with Prof. Christian Ott, Dr. Drew Clausen and Prof. Fulvio Ricci.
- e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:
- From 2023: Member of the GWSpace 2050 project. Assessment of the impact of next-generation detectors in the deci, milli and micro Hz frequency for the detectability of the ringdown in compact binary coalescences.
 - From 2022 Member of the Einstein Telescope Collaboration in the Fundamental Physics division.
 - Contribution to the analyses in Branchesi et al., “Science with the Einstein Telescope: a comparison of different designs”, JCAP 07 (2023) 068. Development of a Fisher-matrix code to assess the detectability of gravitational-wave echoes emitted by horizonless compact objects with different Einstein Telescope designs.
 - Coordination of the chapter “Testing the nature of compact objects and horizon-scale physics” in the Blue Book on Fundamental Physics with ET.

- From 2022: Member of the LIGO Scientific Collaboration in the Testing General Relativity group.
 - Developer of the parametrised test of general relativity pSEOBNR, which introduces fractional deviations to the black hole ringdown.
 - Contribution to the Mock Data Challenge of the Testing General Relativity group to assess the impact of waveform systematics and glitches on false violations of general relativity in the ringdown.
 - Analysis of the gravitational-wave events detected during O4 with the pSEOBNR pipeline.
 - Reviewer of the coherent WaveBurst pipeline for the search of gravitational wave echoes in the ringdown.
 - Chair reviewer of the TEOBPM pipeline for the search of ringdown higher modes with a numerical relativity-informed post-merger model.
- From 2022: Member of the Gravitational-Wave Early Career Scientists (GWECS) group.
 - From 2024: GWECS Coordinator General.
 - Officer for Career Opportunities: organisation of job fairs for early career scientists in gravitational waves, maintenance of lists of yearly recurring fellowships and potential host institutes.
- From 2018: Member of the LISA Consortium in the working groups of Fundamental Physics and Waveform.
 - From 2024: chair of the Fundamental Physics working group.
 - Coordinator of the Fundamental Physics collaborative project on the effect of systematics on parametrized inspiral-merger-ringdown tests.
 - From 2022 to 2024, chair of the LISA Early Career Scientists group.
 - Contribution to the Fundamental Physics and Waveform white papers in the sections on tests of the nature of black holes, exotic compact objects and the emission of gravitational-wave echoes.
- 2018-2022: Member of the Italian Gravitational-Wave Theory Group (Teongrav) of the National Institute for Nuclear Physics (INFN).
- 2018-2021: Member of the COST Action CA16104 GWverse in the working group of Black Holes and Fundamental Physics.

f) titolarità di brevetti (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):

g) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali (*indicare Ente organizzatore, luogo e data di svolgimento*):

I delivered 14 invited presentations in international conferences and 4 in national conferences. I delivered 21 contributive presentations.

- 2-6 Sep 2024: “Fundamental Physics Meets Waveforms with LISA” workshop, at the Max Planck Institute for Gravitational Physics, Albert Einstein Institute in Potsdam (Germany).
- 22-24 Aug 2024: “Ringdown Inside and Out” workshop, at Niels Bohr Institute in Copenhagen (Denmark).
- 23-25 Jul 2024: “Physics and Astrophysics at the extreme” (PAX) Workshop, at King’s College London (United Kingdom).
- 7-12 Jul 2024: 15th International LISA Symposium, at University College Dublin (Ireland).
- 20-23 May 2024: “Frontiers in Cosmology and Gravitational Physics” conference, at the University of Portsmouth (United Kingdom).
- 12-16 Feb 2024: Bottom-Up Cross-Cutting Workshop of the JENAS Initiative “Gravitational Wave

Probes of Fundamental Physics”, at Sapienza University of Rome (Italy).

- 30-31 Jan 2024: Workshop “LISA Phase A: Gravitational Waves from Massive Black Holes in the Gravitational Universe”, at University of Milano-Bicocca (Italy).
- 6-12 Nov 2023: “Astroparticle Symposium” at Pascal Institute in Université Paris Saclay (France).
- 25-27 Oct 2023: “Gravity Shape Pisa 2023” at the University of Pisa (Italy).
- 25 Sep 2023: Seminar at the Italian National Scientific Commission on Theoretical Physics, Rome (Italy).
- 20-22 Sep 2023: “Asymmetric Binaries meet Fundamental Astro-Physics” workshop, at Gran Sasso Science Institute (Italy).
- 11-15 Sep 2023: LIGO-Virgo-KAGRA collaboration meeting in Toyama (Japan).
- 4-8 Sep 2023: XXV SIGRAV Conference on General Relativity and Gravitation, Trieste (Italy).
- 9-11 Aug 2023: LISA Fundamental Physics workshop at Niels Bohr Institute, Copenhagen (Denmark).
- 8-12 May 2023: XIII Einstein Telescope Symposium, Cagliari (Italy).
- 12 Apr 2023: Seminar at the Amaldi Research Center Prizes Ceremony, Sapienza University of Rome (Italy).
- 19-21 Dec 2022 XV Black Holes Workshop in Lisbon (Portugal).
- 12-15 Sep 2022: LIGO-Virgo-KAGRA Collaboration Meeting in Cardiff (United Kingdom).
- 22-24 Jun 2022: LISA Astrophysics working group meeting, University of Birmingham (United Kingdom), remote participation.
- 19-22 Apr 2022: Plenary speaker in “Storming the Gravitational Wave Frontier” Conference at Kavli Institute for Theoretical Physics, Santa Barbara (USA).
- 17 Mar 2022: LIGO-Virgo-KAGRA collaboration meeting, remote participation.
- 11-14 Mar 2022: “Testing Aspects of General Relativity” at the Indian Institute of Technology (India), remote participation.
- 27-28 Sep 2023: Gravitational-Wave Early Career Scientists Meeting, Thessaloniki (Greece), remote participation.
- 30 Aug-3 Sep 2021: GWverse Global Meeting, Lisbon (Portugal).
- 19-23 Jul 2021: 14th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves, online.
- 7-11 Jun 2021: 24th Capra Meeting on Radiation Reaction in General Relativity, at Perimeter Institute (Canada), remote participation.
- 30 Mar-1 Apr 2021: Meeting of the National French Research Group on Gravitational Waves, Institute Henri Poincaré in Paris (France), remote participation.
- 1-5 Feb 2021: “Experimental Tests and Signatures of Modified and Quantum Gravity” conference at Bad Honnef (Germany), remote participation.
- 19 Dec 2020: 7th KAGRA International Online Workshop.
- 14-18 Sep 2020: Plenary speaker in “Workshop on Advances and Challenges in Computational Relativity” at Brown University (USA), remote participation.
- 1-3 Sep 2020: Online 13th International LISA Symposium.
- 27-29 May 2020: Cortona Young Conference “New Frontiers in Theoretical Physics”.
- 19-20 Dec 2019: XII Black Holes Workshop in Guimarães (Portugal).
- 7-12 Jul 2019: 22nd International Conference on General Relativity and Gravitation and 13th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves, in Valencia (Spain).
- 27-29 May 2019: “Physics and Astrophysics at the Extreme” (PAX) Workshop in Cascina (Italy).
- 19-21 Feb 2019: First European Physics Society Conference on Gravitation, at Sapienza University of Rome (Italy).

- 22-24 Jan 2019: "Athens 2019: Gravitational waves, black holes and fundamental physics" conference, in Athens (Greece).
- 1-7 Jul 2018: Fifteenth Marcel Grossmann Meeting, at Sapienza University of Rome (Italy).
- 22-24 Jan 2018: "Gravity at Malta" conference, at the University of Malta.

h) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:

- 18 Jun 2023: Giulio Rampa Thesis Prize for Outstanding Research in General Relativity (2 kEuro), awarded by the Italian Society for General Relativity and Gravitational Physics (SIGRAV);
- 12 Mag 2023: National Prize "Sergio Fubini" for PhD thesis in Theoretical Physics (2 kEuro), awarded by the Italian National Institute for Nuclear Physics (INFN);
- 12 Apr 2023: Amaldi Research Center PhD Thesis Award (3 kEuro). The Amaldi Research Center at Sapienza University of Rome awards two prizes each year for the nation's best doctoral theses in astrophysical and cosmological sources of gravitational waves, multi-messenger astronomy, quantum technologies and materials sciences for the development of third-generation gravitational-wave detectors;
- 25 May 2020: Best Presentation Award, at the Cortona Young Conference "New Frontiers in Theoretical Physics";
- 22 Apr 2015: Excellent Bachelor's student Award, by the Physics Department of Sapienza University of Rome (Italy).

i) diploma di specializzazione europea riconosciuto da board internazionali (*relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista*):

_____;

j) documentata attività in campo clinico (*relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze*):

_____;

Letto, confermato e sottoscritto.

IL/LA DICHIARANTE:

BERLINO, il 13/05/2024

ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il/La sottoscritto/a ELISA MAGGIO

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

- 1) E. Maggio, P. Pani, and V. Ferrari, "Exotic compact objects and how to quench their ergoregion instability, Phys. Rev. D 96, 104047 (2017), 105 citations;
- 2) E. Maggio, V. Cardoso, S. Dolan, and P. Pani, "Ergoregion instability of exotic compact objects: electromagnetic and gravitational perturbations and the role of absorption", Phys. Rev. D 99, 064007 (2019), 94 citations;
- 3) E. Maggio, A. Testa, S. Bhagwat, and P. Pani, "Analytical model for gravitational-wave echoes from spinning remnants", Phys. Rev. D 100, 064056 (2019), 71 citations;
- 4) E. Maggio, L. Buoninfante, A. Mazumdar, and P. Pani, "How does a dark compact object ringdown?", Phys. Rev. D 102, 064053 (2020), 70 citations;
- 5) E. Maggio, M. van de Meent, and P. Pani, "Extreme mass-ratio inspirals around a spinning horizonless compact object", Phys. Rev. D 104, 104026 (2021), 49 citations;
- 6) Z. Zhong, V. Cardoso, and E. Maggio, "On the instability of ultracompact horizonless spacetimes", Phys. Rev. D 107, 044035 (2023), 14 citations;
- 7) K. G. Arun et al., "New horizons for Fundamental Physics with LISA", Living Rev. Rel. 25 (2022) 1, 4, 145 citations;
- 8) E. Maggio, P. Pani, and G. Raposo, "Testing the nature of dark compact objects with gravitational waves", chapter for Handbook of Gravitational Wave Astronomy, editors C. Bambi, S. Katsanevas, and K. Kokkotas, Springer Singapore 2021, 37 citations;
- 9) E. Barausse et al., "Prospects for Fundamental Physics with LISA", Gen. Rel. Grav. 52 (2020) 8,

81, 299 citations;

- 10) L. Barack et al., “Black holes, gravitational waves and fundamental physics: a roadmap”, *Class. Quant. Grav.* 36 (2019) 14, 143001, 706 citations;
- 11) S. Chakraborty, E. Maggio, A. Mazumdar, and P. Pani, “Implications of the quantum nature of the black hole horizon on the gravitational-wave ringdown”, *Phys. Rev. D* 106 (2022) 2, 024041, 34 citations;
- 12) E. Maggio, H. O. Silva, A. Buonanno, and A. Ghosh, “Tests of general relativity in the nonlinear regime: A parametrized plunge-merger-ringdown gravitational waveform model”, *Phys. Rev. D* 108 (2023) 2, 024043, 20 citations;
- 13) M. Branchesi et al., “Science with the Einstein Telescope: a comparison of different designs”, *JCAP* 07 (2023) 068, 117 citations;
- 14) E. Maggio, “Probing the horizon of black holes with gravitational waves”, chapter for *Modified and Quantum Gravity*, *Lect. Notes Phys.* 1017 (2023) 333-346, editors C. Pfeifer, and C. Lämmerzahl, 0 citations.
- 15) E. Maggio, “Ergoregion instability of exotic compact objects”, *Proceedings of the MG15 Meeting on General Relativity*, 1-7 July 2018, editors E. S. Battistelli, R. T. Jantzen, and R. Ruffini, doi: 10.1142/9789811258251_0075 (2022), 0 citations.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL/LA DICHIARANTE

BERLINO, li 13/05/2024

Tutte le pubblicazioni presentate dalla candidata risultano essere valutabili.

CANDIDATO: Murgia Riccardo

TITOLI VALUTABILI

Elenco Titoli presentati dal candidato:

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto MURGIA RICCARDO

a conoscenza di quanto
prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del [D.M. 25.05.2011 n. 243](#) e dell'art. 8 del bando:

- a. a) dottorato di ricerca o equipollenti, ovvero, per i settori interessati, il diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in italia o all'estero:
- Titolo di Dottore di Ricerca in ASTROFISICA E COSMOLOGIA, conseguito in data 26/09/2019 presso SISSA Trieste, con una tesi dal titolo "Constraining Dark Matter properties with the Inter-Galactic Medium and other probes", relatore Prof. Matteo Viel (SISSA Trieste);
- a. b) incarichi di insegnamento a livello universitario in italia o all'estero (*indicare le date di inizio e termine dei singoli incarichi*):
- Corso "short" (12 ore) "Multi-probe Cosmology" nell'ambito del corso di dottorato in Astroparticle Physics presso GSSI L'Aquila (A.A. 2022/2023 e A.A. 2023/2024);
 - Corso seminariale (3 CFU, 24 ore) "Multi-probe Cosmology" nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Fisica e del corso di dottorato in Fisica presso Università degli Studi di Cagliari (A.A. 2023/2024);
 - Corso seminariale (3 CFU, 24 ore) "Cosmology" nell'ambito del corso di Laurea Magistrale in Fisica e del corso di dottorato in Fisica presso Università degli Studi di Cagliari (A.A. 2022/2023);
- a. c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri (*indicare per ogni attività le date di inizio e termine*):
- dal 01-05-2022 in corso: Contratto da Ricercatore a tempo determinato di tipo a (RTDa) presso il Dipartimento di Fisica Astroparticellare del GSSI (Gran Sasso Science Institute) L'Aquila (Italia)
 - dal 01-11-2019 al 31-01-2022: Contratto di di 2 anni (più estensione di 3 mesi) come ricercatore post-dottorale presso LUPM (Laboratoire Univers et Particules Montpellier) all'Università di Montpellier (Francia), finanziata dal Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3) del CNRS (Centre national de la recherche scientifique);
 - dal 15-04-2018 al 15-07-2018: Research fellowship Erasmus+ di 3 mesi presso TTK-RWTH Aachen University (Germania) per attività di ricerca nel gruppo del Prof. J. Lesgourgues;
 - dal 01-11-2015 al 30-09-2019: Borsa di dottorato di 4 anni in Astrofisica e Cosmologia presso SISSA Trieste.

- a. d) realizzazione di attività progettuale (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):
- _____;
- a. e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi:
- dal 15-10-2022 a oggi: membro del European Consortium for Astroparticle Theory (EuCAPT), nello specifico del nodo che include il Gran Sasso Science Institute, l'osservatorio di Arcetri, i Laboratori Nazionali del Gran Sasso e l'Università di L'Aquila;
 - dal 01-05-2022 a oggi: affiliazione alla sezione di L'Aquila dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Laboratori Nazionali del Gran Sasso, gruppo collegato del GSSI) per svolgere attività di ricerca nel campo delle onde gravitazionali (Einstein Telescope);
 - dal 01-05-2022 a oggi: membro del Gravitation and Cosmology Group (sotto la direzione di Prof. M. Branchesi e Prof. J. Harms) all'interno del dipartimento di Fisica Astroparticellare del GSSI, per svolgere attività di ricerca nel campo delle onde gravitazionali, cosmologia e astrofisica multi-messaggera;
 - dal 01-05-2022 a oggi: affiliazione al progetto TEONGRAV (sotto la direzione di Prof. A. Maselli) nella sezione di L'Aquila dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Laboratori Nazionali del Gran Sasso) per attività di ricerca teorica nel campo delle onde gravitazionali;
 - dal 01-11-2021 a oggi: membro della Divisione Cosmology dell'OSB (Observational Science Board) della collaborazione Einstein Telescope (chairs: A. Ghosh, A. Ricciardone, M. Sakellariadou) per attività di ricerca nel campo della materia e dell'energia oscura;
 - dal 01-11-2019 al 31-01-2022: membro del team PACT (Particles, Astroparticles, Cosmology: Theory) presso l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3) del CNRS (Centre national de la recherche scientifique) per svolgere attività di ricerca nel gruppo del Prof. J. Lavalle e del Dr. V. Poulin (CNRS e Université de Montpellier, Francia);
 - dal 01-07-2019 a oggi: membro del Science Working Group on Gravitational Waves (chairs: A. Raccanelli, S. Nissanke) della collaborazione SKA (Square Kilometer Array) per attività di ricerca nel campo della cross-correlazione tra onde gravitazionali e large-scale structure tracers;
 - dal 01-01-2019 al 31-12-2019: affiliazione a IFPU (Institute for Fundamental Physics of the Universe - Trieste), per la linea di ricerca "The Intergalactic Medium as a Cosmological Probe";
 - dal 01-01-2016 al 31-12-2019: affiliazione alla sezione di Trieste dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, progetto PD51 INDARK, per l'attività di ricerca svolta nel gruppo del Prof. M. Viel .
 - dal 01-11-2015 al 30-09-2019: affiliazione alla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA, Trieste) come dottorando. Attività di ricerca svolta in collaborazione con i gruppi di Astroparticle Physics, Astrophysics & Cosmology e Theoretical Particle Physics.
- a. f) titolarità di brevetti (*relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista*):
- _____;

a. g) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali (*indicare Ente organizzatore, luogo e data di svolgimento*):

- 13-17 maggio 2024: organizzatore e relatore al workshop "ModIC24 - IFPU Focus Week workshop on model-independent cosmology with multi-messenger data" presso IFPU (Trieste, Italia) (<https://indico.gssi.it/event/606/>);
- 19-06-2023: relatore su invito nell'ambito di "HEP (High Energy Physics) Colloquia Series" presso l'Università degli Studi di Cagliari; titolo presentazione: "Probing Cosmology with gravitational waves, high energy satellites, and large-scale structure data";
- 14-12-2022: relatore su invito nell'ambito di "HEP (High Energy Physics) Colloquia Series" presso l'Università degli Studi di Cagliari; titolo presentazione: "Probing Cosmology with Gravitational Waves and Structure Formation data";
- 05-12-2022: relatore su invito alla SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (Trieste, Italia) a tema "tensioni cosmologiche e natura della materia oscura" rivolto al gruppo di ricerca in Fisica Astroparticellare e al gruppo di ricerca in Astrofisica e Cosmologia;
- 09-12-2021: relatore su invito presso il GSSI - Gran Sasso Science Institute (L'Aquila, Italia); titolo presentazione: "Hitchhiker's guide to cosmological concordance" rivolto al gruppo di ricerca di Gravitation and Cosmology del dipartimento di fisica astroparticellare;
- 08-04-2021: relatore su invito nell'ambito di "HEP (High Energy Physics) Colloquia Series" presso l'Università degli Studi di Cagliari; titolo presentazione: "Hitchhiker's Guide to Cosmological Concordance";
- dal 7 al 11 dicembre 2020: relatore alla conferenza "Progress on Old and New Themes in cosmology (PONT) 2020" (Avignon, Francia - da remoto); titolo presentazione: "Early Dark Energy in light of Large Scale Structure and the CMB lensing anomalies";
- 13-11-2020: relatore su invito presso l'Università degli Studi di Milano (da remoto); titolo presentazione: "Early Dark Energy in light of Large Scale Structure and the CMB lensing anomalies";
- dal 8 al 10 giugno 2020: relatore su invito alla conferenza "News from the Dark Ep. 5" (Strasbourg, Francia - da remoto); titolo presentazione: "Probing new physics with the IGM and other cosmological surveys";
- 23-04-2020: relatore su invito presso il Max Planck Institute for Astrophysics (Munich, Germania - da remoto); titolo presentazione: "Cosmological bounds on "non-cold" dark matter";
- dal 9 al 13 marzo 2020: relatore alla conferenza "3rd World Summit on Exploring the Dark Side of the Universe (EDSU2020)" (Isole di Guadaloupe, Francia); titolo presentazione: "Constraining Dark Matter properties with the Inter-Galactic Medium and other probes";
- dal 10 al 17 luglio 2019: relatore alla conferenza "EPS-HEP2019 - European Physical Society Conference on High Energy Physics" (Ghent, Belgio); titolo presentazione: "A general framework for modeling the small-scale power in non-standard cosmologies";
- 10-06-2019: relatore su invito presso l'Università degli Studi di Torino; titolo presentazione: "A path through the forest: constraining the nature of dark matter with Lyman- α observations";
- dal 20 al 22 maggio 2019: relatore su invito alla conferenza "News from the Dark Ep. 4" (Montpellier, Francia); titolo presentazione: "Lyman- α forest constraints on dark matter";
- dal 8 al 10 aprile 2019: relatore alla conferenza INFN "IFAE 2019 - Incontri di Fisica delle Alte Energie" (Napoli, Italia); titolo presentazione: "A general framework for modeling the small-scale power in non-standard cosmologies";
- dal 3 al 5 aprile 2019: relatore alla conferenza "3rd Universum - tracing a communal path for the Italian Cosmology Community" (Milano, Italia); titolo presentazione: "A general framework for modeling the small-scale power in non-standard cosmologies";

- dal 12 al 14 dicembre 2018: relatore alla conferenza "The quest for new physics" (Valencia University, Spagna); titolo presentazione: "A general framework for modeling the small-scale power in non-standard cosmologies";
 - dal 23 al 27 luglio 2018: relatore su invito alla conferenza "From Dark Energy to Bright Synergies" (Sexten, Italia); titolo presentazione: "A general approach for testing 'non-cold' dark matter at small cosmological scales";
 - dal 25 al 26 settembre 2017: relatore alla conferenza "ASTRO-TS 2017" presso la SISSA (Trieste, Italia); titolo presentazione: "Dark matter at small scales: a general approach";
 - dal 29-05 al 01-06 2017: relatore alla conferenza "8th Young Researcher Meeting" (Cagliari, Italia); titolo presentazione: "'Non-cold' dark matter at small scales: a general approach";
 - dal 3 al 4 aprile 2017: relatore alla conferenza "1st UniVersum - tracing a communal path for the Italian Cosmology Community" (Torino, Italia); titolo presentazione: "Dark matter at small scales: a general approach";
 - 07-03-2017: relatore su invito nell'ambito di "HEP (High Energy Physics) Colloquia Series" presso l'Università degli Studi di Cagliari; titolo presentazione: "Dark Matter at Small-Scales: A General Approach";
 - dal 24 al 26 ottobre 2016: relatore alla conferenza: "7th Young Researcher Meeting" (Torino, Italia); titolo presentazione: "Constraints on the coupling between dark energy and dark matter from CMB data";
 - 31-05-2016: relatore su invito nell'ambito di "HEP (High Energy Physics) Colloquia Series" presso l'Università degli Studi di Cagliari; titolo presentazione: "Constraints on the coupling between dark energy and dark matter from CMB data".
- a. h) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca:
- 05-05-2022: "Seal of Excellence" assegnato dalla Commissione Europea come riconoscimento per l'alto livello del progetto 101065895 GRASSFORCOWS presentato insieme al GSSI in occasione del bando altamente competitivo "HORIZON-MSCA-2021-PF-01-01 — MSCA Postdoctoral Fellowships 2021";
 - 27-01-2022: Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) nel settore concorsuale 02/A2 (Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali) come Professore universitario di seconda fascia nelle università italiane;
 - 01-10-2016: Premio "Alfredo Molinari" per la migliore tesi magistrale in Fisica Teorica e conseguente pubblicazione JCAP 04 (2016) 014, assegnato dalla sezione di Torino dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) per l'anno 2015 (titolo tesi: "Bounds on the Coupling between Dark Matter and Dark Energy from CMB data");
- a. i) diploma di specializzazione europea riconosciuto da board internazionali (*relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista*):
- _____;
- a. j) documentata attività in campo clinico (*relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze*):
- _____;

Letto, confermato e sottoscritto.

Quartu Sant'Elena, lì 04-05-2024

ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto MURGIA RICCARDO

a

conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

DICHIARA

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

- 1) Quasi-local masses and cosmological coupling of black holes and mimickers (M. Cadoni, **R. Murgia**, M. Pitzalis, A.P. Sanna, DOI: 10.1088/1475-7516/2024/03/026, published in JCAP 03 (2024), 026);
- 2) Cosmological coupling of nonsingular black holes (M. Cadoni, A.P. Sanna, M. Pitzalis, B. Banerjee, **R. Murgia**, N. Hazra, M. Branchesi, DOI: 10.1088/1475-7516/2023/11/007, published in JCAP 11 (2023), 007);
- 3) Pseudoscalar sterile neutrino self-interactions in light of Planck, SPT and ACT data (M.A. Corona, **R. Murgia**, M. Cadeddu, M. Archidiacono, S. Gariazzo, C. Giunti, S. Hannestad, DOI: 10.1088/1475-7516/2022/06/010, published in JCAP 06 (2022) 06, 010);
- 4) Linear cosmological constraints on two-body decaying dark matter scenarios and the S8 tension (G.F. Abellán, **R. Murgia**, V. Poulin, DOI: 10.1103/PhysRevD.104.123533, published in: Phys.Rev.D 104 (2021) 12, 123533);
- 5) Joint constraints on thermal relic dark matter from strong gravitational lensing, the Ly α forest, and Milky Way satellites (W. Enzi, **R. Murgia**, O. Newton, S. Vegetti, C. Frenk et al., DOI: 10.1093/mnras/stab1960, published in Mon.Not.Roy.Astron.Soc. 506 (2021) 4, 5848-5862);
- 6) Early dark energy resolution to the Hubble tension in light of weak lensing surveys and lensing anomalies (**R. Murgia**, G.F. Abellán, V. Poulin, DOI: 10.1103/PhysRevD.103.063502, published in Phys.Rev.D 103 (2021) 6, 063502);
- 7) Early dark energy is not excluded by current large-scale structure data (T.L. Smith, V. Poulin, J.L. Bernal, K.K. Boddy, M. Kamionkowski, **R. Murgia**, DOI: 10.1103/PhysRevD.103.123542, published in Phys.Rev.D 103 (2021) 12, 123542);

- 8) Implications of the S8 tension for decaying dark matter with warm decay products (G.F. Abellán, R. Murgia, V. Poulin, J. Lavalley, DOI: 10.1103/PhysRevD.105.063525, published in Phys.Rev.D 105 (2022) 6, 063525);
- 9) Constraining Dark Matter - Dark Radiation interactions with CMB, BAO, and Lyman- α (M. Archidiacono, D.C. Hooper, R. Murgia, S. Bohr, J. Lesgourgues, M. Viel, DOI: 10.1088/1475-7516/2019/10/055, published in: JCAP 10 (2019), 055);
- 10) Lyman- α Forest Constraints on Primordial Black Holes as Dark Matter (R. Murgia, G. Scelfo, M. Viel, A. Raccanelli, DOI: 10.1103/PhysRevLett.123.071102, published in Phys.Rev.Lett. 123 (2019) 7, 071102);
- 11) Lyman α forest and non-linear structure characterization in Fuzzy Dark Matter cosmologies (M. Nori, R. Murgia, V. Iršič, M. Baldi, M. Viel, DOI: 10.1093/mnras/sty2888, published in Mon.Not.Roy.Astron.Soc. 482 (2019) 3, 3227-3243);
- 12) Novel constraints on noncold, nonthermal dark matter from Lyman- α forest data (R. Murgia, V. Iršič, M. Viel, DOI: 10.1103/PhysRevD.98.083540, published in Phys.Rev.D 98 (2018) 8, 083540);
- 13) Lyman- α constraints on ultralight scalar dark matter: Implications for the early and late universe (T. Kobayashi, R. Murgia, A. De Simone, V. Iršič, M. Viel, DOI: 10.1103/PhysRevD.96.123514, published in: Phys.Rev.D 96 (2017) 12, 123514);
- 14) "Non-cold" dark matter at small scales: a general approach (R. Murgia, A. Merle, M. Viel, M. Totzauer, A. Schneider, DOI: 10.1088/1475-7516/2017/11/046, published in JCAP 11 (2017), 046);
- 15) Constraints on the Coupling between Dark Energy and Dark Matter from CMB data (R. Murgia, S. Gariazzo, N. Fornengo, DOI: 10.1088/1475-7516/2016/04/014, published in JCAP 04 (2016), 014).

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Quartu Sant'Elena, li 04/05/2024

Tutte le pubblicazioni presentate dal candidato risultano essere valutabili.

CANDIDATO: Petri Nicolò

TITOLI VALUTABILI

Elenco Titoli presentati dal candidato:

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni
(Art.46 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Art. 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Nicolò Petri

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità:

D I C H I A R A

di essere in possesso dei seguenti titoli valutabili ai sensi all'art. 2 del D.M. 25.05.2011 n. 243 e dell'art. 8 del bando:

1 DOTTORATO DI RICERCA O EQUIPOLLENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, IL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO:

Titolo di Dottore di Ricerca in Fisica, Astrofisica e Fisica Applicata, conseguito in data 26/01/2018 presso l'Università degli Studi di Milano, con una tesi dal titolo "Supersymmetric Objects in Gauged Supergravities", relatore Prof. Silke Klemm (Università degli Studi di Milano);

2 INCARICHI DI INSEGNAMENTO A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO:

- **2.1.** 01/10/2015 - 31/01/2016. **Esercitatore ed assistente durante gli esami orali nel corso "Introduzione alla Relatività Generale" presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.** Attività didattica durante il dottorato (fuori dagli obblighi del dottorato). Anno accademico 2015/2016.
- **2.2.** 01/10/2014 - 31/01/2015. **Esercitatore ed assistente nel corso "Metodi Matematici della Fisica II" presso il Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.** Attività didattica durante il dottorato (fuori dagli obblighi del dottorato). Anno accademico 2014/2015.

3 DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI:

- **3.1.** Dal 01/10/2024. **Assegnista post-doc senior presso INFN Torino** (borsa di 2 anni). Incarico di ricerca accettato presso INFN Torino (Gruppo IV - Iniziativa specifica GSS).
- **3.2.** 01/12/2021 - 30/09/2024 (Affiliazione attuale). **Borsista post-doc presso Ben-Gurion University, Be'er-Sheva, Israele** (borsa di 3 anni). Incarico di ricerca: Sviluppo delle cosiddette "Congetture di Swampland" nell'ambito della gravità quantistica e della teoria delle stringhe. Costruzione di nuove soluzioni gravitazionali con costante cosmologica in supergravità e teoria delle stringhe (soluzioni di Anti-de Sitter e de Sitter).

Studio delle instabilità non-perturbative dei vuoti gravitazionali in gravità quantistica. Dall'inizio di questo incarico di ricerca ho pubblicato 11 articoli in collaborazione con membri interni e con ricercatori di altre università (di cui 2 conference proceedings e 3 articoli attualmente in peer-review). Enti finanziatori: 1) Israel Science Foundation (grant No. 741/20). 2) German Research Foundation (German-Israeli D.I.P. Project grant).

- **3.3.** 01/10/2019 - 30/09/2021. **Borsista post-doc presso University of Oviedo, Oviedo, Spagna** (borsa di 2 anni). Incarico di ricerca: costruzione di soluzioni in Supergravità e loro interpretazione in teoria delle stringhe attraverso la dualità olografica (corrispondenza AdS/CFT). Studio dei difetti in teorie di campo conformi e loro realizzazione in teorie delle stringhe. Durante questo incarico di ricerca ho pubblicato 8 articoli in collaborazione con membri interni e con ricercatori di altre università. Ente finanziatore: Spanish Ministry of Science and Innovation (Grant no. PGC2018-096894-B-100).
- **3.4.** 05/02/2018 - 15/05/2019. **Borsista post-doc presso Bogazici University, Istanbul, Turchia.** Incarico di ricerca: costruzione esplicita di modelli di supergravità in tre dimensioni. Ricerca di soluzioni esatte in questi modelli e conseguente interpretazione nella teoria delle stringhe. Durante questo incarico di ricerca ho pubblicato 5 articoli in collaborazione con membri interni e con ricercatori di altre università (di cui 1 conference proceeding). Ente finanziatore: Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) (Grant no.116F137).
- **3.5.** 01/01/2017 - 31/07/2017. **Visiting PhD student presso Uppsala University, Uppsala, Svezia** (7 mesi). Obiettivo di ricerca della visita: studio e ricerca di soluzioni esatte in teorie di supergravità in dimensione maggiore di quattro. Studio olografico dei difetti nelle teorie di campo conformi nel contesto della teoria delle stringhe. Articoli pubblicati alla fine della visita: 2. Ente finanziatore: Università degli Studi di Milano attraverso maggiorazione del 50% della borsa di dottorato per sei mesi della visita.
- **3.6.** 01/11/2014 - 26/01/2018. **Dottorando e membro del gruppo di ricerca "Milano String Theory Group" presso Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano e INFN sezione di Milano (Gruppo IV - Iniziativa specifica GSS)** (3 anni con borsa di dottorato Unimi). Durante la mia esperienza come dottorando ho pubblicato 7 articoli (di cui 5 articoli con il mio supervisor di dottorato e 2 articoli durante i sette mesi (01/2017-07/2017) trascorsi in visita a Uppsala University, Svezia). Temi di ricerca affrontati: buchi neri in teorie di gravità e supergravità, olografia gravitazionale e teoria delle stringhe. Ente finanziatore: borsa di dottorato dell'Università degli Studi di Milano e INFN Milano per quanto riguarda viaggi per conferenze.

4 REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE:

- **4.1.** Dal 01/10/2022. **Kreitman Fellowship presso Kreitman School of Advanced Graduate Studies, Israele.** Finanziamento individuale inizialmente ottenuto per 1 anno e in seguito rinnovato ad un secondo anno nel 2023, da parte della "Kreitman School of Advanced Graduate Studies", Israele. Questo finanziamento mi è stato assegnato dopo aver vinto una selezione con un progetto di ricerca dal titolo "Swampland Conjectures and bubble instabilities", da realizzare presso Ben-Gurion University of the Negev. Nota bene: ho ottenuto questo finanziamento dopo aver iniziato il mio post-doc presso Ben-Gurion University (01/12/2021). I fondi derivanti dall'ottenimento di questa borsa sono quindi da considerarsi in aggiunta rispetto alla mia borsa postdoc di 3 anni presso Ben-Gurion University. Ente finanziatore: Kreitman School of Advanced Graduate Studies.

- **4.2.** Dal 01/01/2022. **Membro e organizzatore seminari congiunti della "D.I.P. Collaboration on Holography and Swampland"**. Progetto internazionale composto da una rete di gruppi di ricerca di università israeliane (Ben-Gurion University, Weizmann Institute of Science) e tedesche (Max-Planck-Institut für Physik-Munich, Universität Würzburg, DESY-Universität Hamburg). La collaborazione durerà 5 anni a partire dal 2022 e il suo obiettivo principale è sviluppare una maggiore comprensione della gravità quantistica, con un'enfasi particolare alle connessioni tra i campi dell'olografia gravitazionale e il cosiddetto "Swampland Program" nella teoria delle stringhe. Attualmente sono responsabile dell'organizzazione e moderazione dei seminari congiunti della collaborazione. Questi eventi si svolgono una volta al mese in modalità virtuale. Di norma vengono invitati due ricercatori di prestigio internazionale per un seminario di un'ora ciascuno (ho la responsabilità di individuare gli speakers e invitarli). Ai seminari segue di norma una discussione che ho compito di moderare. Il numero medio di partecipanti è di circa 50 persone. L'idea alla base di questi eventi è quella di creare connessioni e contaminazione fra due ambiti di ricerca complementari, ovvero l'olografia e il "Swampland Program". Ente finanziatore: German Research Foundation. Ammontare complessivo del grant 1.65 milioni di Euro in 5 anni. PI: Prof. Eran Palti (Ben-Gurion University, Israel. Email: palti@bgu.ac.il), Prof Dieter Lust (MPI, Munich. Email: dieter.luest@lmu.de). Link: <https://sites.physics.bgu.ac.il/holographyswampland/>.
- **4.3.** 11/03/2018 - 30/03/2018. **Visiting Researcher presso International Centre for Theoretical Physics (ICTP), Trieste, Italia.** Visita scientifica finanziata interamente da ICTP Trieste per sviluppare un progetto di ricerca su Supergravità in tre dimensioni in collaborazione con Prof. Sadik Deger (membro associato dell'ICTP). Ho vinto questo finanziamento dopo aver sottomesso il progetto di ricerca e il mio curriculum.

5 ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI:

- **5.1.** Dal 01/12/2021 (Affiliazione attuale). **Membro del gruppo di ricerca "Quantum Gravity, String Theory and Particle Physics" presso Physics Department, Ben-Gurion University of the Negev, Be'er-Sheva, Israele.** Il gruppo di ricerca è diretto dal Prof. Eran Palti e fa parte del coordinamento High-Energy Theoretical Physics (HEP-TH group) presso Ben-Gurion University of the Negev, composto da membri permanenti del Dipartimento di Fisica (Proff. Eran Palti, Shira Chapman, Ramy Brunstein, M. Lublinsky), post-docs, studenti di dottorato e master. Ad oggi ho contribuito alle attività di ricerca del gruppo pubblicando 11 articoli (di cui 2 conference proceedings e 3 articoli attualmente sotto peer-review). Contribuisco inoltre alla visibilità internazionale del gruppo diffondendo i risultati scientifici ottenuti attraverso seminari in altre università e workshop/conferenze. Principal Investigator: Prof. Eran Palti. Email: palti@bgu.ac.il. Enti finanziatori: 1) Israel Science Foundation (grant No. 741/20, 250k Euro in 4 anni, PI Prof. Eran Palti). 2) German Research Foundation (German-Israeli Project Cooperation (DIP) grant, 800k Euro in 5 anni, PI Prof. Eran Palti). 3) Ben Gurion University of the Negev. Link alla pagina del gruppo: <https://sites.physics.bgu.ac.il/palti/group/>.
- **5.2.** 01/10/2019 - 30/09/2021. **Membro del gruppo di ricerca "High Energy Physics Theory Group" presso Physics Department, University of Oviedo, Oviedo, Spagna.** Il gruppo di ricerca è composto da membri permanenti presso Physics Department, University of Oviedo (Proff. Y. Lozano, P. Meessen, D. Rodriguez-Gomez, C. Hoyos, A. Guarino, D. Musso), post-docs e studenti di dottorato. La mia partecipazione al gruppo di ricerca in qualità di post-doc è

stata nell'ambito del progetto di ricerca diretto da Prof.ssa Yolanda Lozano intitolato "Holography, Duality and Supergravity". Ho contribuito alle attività del gruppo pubblicando 8 articoli scientifici in collaborazione con membri del gruppo e con ricercatori di altre università. Inoltre, nell'ambito delle attività di ricerca del gruppo, ho co-supervisionato con Prof.ssa Lozano, due studenti di dottorato (Federico Faedo 2020, Cristian Risco 2021). Ho inoltre contribuito alla visibilità internazionale del gruppo diffondendo i risultati scientifici ottenuti attraverso seminari in altre università e workshop/conferenze. Titolo del progetto: Holography, Duality and Supergravity. Principal Investigator: Prof.ssa Yolanda Lozano. Email: ylozano@uniovi.es . Ente finanziatore: Spanish Ministry of Science and Innovation (Grant no. PGC2018-096894-B-100, ca 200k Euro in 3 anni). Link alla pagina del gruppo: <https://www.uniovi.es/hepth/home/>.

- **5.3. 05/02/2018 - 15/05/2019. Membro del gruppo di ricerca "String Theory and Supergravity Research Group" presso Mathematics Department, Bogazici University, Istanbul, Turchia.** Il gruppo di ricerca è un gruppo inter-dipartimentale composto da membri dei Dipartimenti di Matematica (Prof. Sadik Deger) e Fisica (Proff. Can Kozcaz, Prof. Dieter Van den Bleeken) presso Bogazici University, Istanbul. La mia partecipazione al gruppo di ricerca in qualità di post-doc è avvenuta nell'ambito del progetto di ricerca diretto dal Prof. Deger "Supersymmetric Solutions of Three Dimensional Supergravities". Durante la mia esperienza come postdoc a Istanbul ho contribuito alle attività del gruppo pubblicando 5 articoli (di cui un conference proceeding) in collaborazione con membri del gruppo e con ricercatori di altre università. Ho inoltre contribuito alla visibilità internazionale del gruppo diffondendo i risultati scientifici ottenuti attraverso seminari in altre università e workshop/conferenze. Titolo del progetto: Supersymmetric Solutions of Three Dimensional Supergravities. Principal Investigator: Prof. Sadik Deger. Email: sadik.deger@boun.edu.tr. Ente finanziatore: Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) (Grant no.116F137).
- **5.4. 01/01/2017 - 31/07/2017. Membro della "Theoretical Physics Division" presso Department of Physics and Astronomy, Uppsala University, Uppsala, Svezia.** Durante il periodo all'estero del mio dottorato (finanziato dall'Università degli Studi di Milano) ho fatto parte del (sotto)gruppo diretto dal Prof. Ulf Danielsson presso la Divisione Teorica di Uppsala University. In questo contesto ho collaborato scientificamente con Dott. Giuseppe Dibitetto (al tempo Assistant Professor a Uppsala University e attualmente ricercatore RTdB presso Università degli Studi di Roma-Tor Vergata). Ho contribuito alle attività del gruppo pubblicando 2 articoli in collaborazione con Dott. Giuseppe Dibitetto e partecipando attivamente alle attività della "Theoretical Physics Division" (e.g. Journal Club). Ente finanziatore: Unimi (borsa di dottorato maggiorata). Link: <https://www.physics.uu.se/research/theoretical-physics>
- **5.5. 01/11/2014 - 26/01/2018. Membro del gruppo di ricerca "Milano String Theory Group" presso Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano e INFN sezione di Milano (Gruppo 4 - Iniziativa specifica GSS).** Il gruppo di ricerca è composto da membri del Dipartimento di Fisica (Prof. Silke Klemm), ricercatori dell'INFN-Sezione di Milano (Dott. Alberto Santambrogio, Dott. Antonio Amariti), post-docs e studenti di dottorato. La mia partecipazione al gruppo di ricerca in qualità di dottorando è avvenuta sotto la supervisione della Prof. Silke Klemm. Durante la mia esperienza come dottorando ho contribuito alle attività del gruppo pubblicando 7 articoli (di cui 5 articoli con la mia supervisor e 2 articoli durante i sette mesi (01/2017-07/2017) trascorsi in visita a Uppsala University, Svezia). Ho inoltre contribuito alla visibilità internazionale del gruppo diffondendo i risultati scientifici ottenuti attraverso seminari in altre università e workshop/conferenze. Ente finanziatore: Università degli Studi di Milano e INFN Sezione di Milano.

6 TITOLARITÀ DI BREVETTI:

7 RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

- **7.1. 29/05/2024. Relatore invitato alla conferenza "Swamplandia" presso Abbey Seeon, Southern Bavaria, Germania.** Modalità: seminario in sessione plenaria (30 minuti, invitato). Organizzatori: C. Vafa, D. Lust, T. Weigand, M. Dierigl. Enti: Harvard U., Max-Planck Institut & LMU Munich, University of Hamburg. Affiliazione al momento dell'evento: Ben-Gurion University of the Negev. Link: <https://indico.physik.uni-muenchen.de/event/400/>.
- **7.2 03/10/2023. Relatore invitato presso ciclo di seminari del Gruppo Teorico del CERN.** Modalità: seminario (1 ora, invitato). Ente organizzatore: CERN - Theory Group. Titolo: Towards AdS distances in String Theory. Affiliazione al momento dell'evento: Ben-Gurion University of the Negev. Link dell'evento: <https://indico.cern.ch/event/1319279/>.
- **7.3. 06/07/2023. Relatore alla conferenza "String Phenomenology 2023" presso Center for Theoretical Physics of the Universe (CTPU), Institute for Basic Science (IBS) in Daejeon, Sud Corea.** Modalità: seminario in sessione parallela (20 minuti). Titolo: Towards AdS distances in String Theory. Enti: IBS Daejeon e Natial Research Foundation of Korea. Affiliazione al momento dell'evento: Ben-Gurion University of the Negev. Link: <https://indico.cern.ch/event/1270020/>.
- **7.4. 27/04/2023. Relatore alla conferenza "Eurostrings", Gijon, Spagna.** Modalità: seminario in sessione plenaria (30 minuti). Titolo: Action metrics on AdS vacua. Ente organizzatore: Universidad de Oviedo. Affiliazione al momento dell'evento: Ben-Gurion University of the Negev. Link: <https://www.unioviedo.es/hepht/activities/Eurostrings23/home.html>.
- **7.5. 21/03/2023. Relatore invitato alla conferenza "Holography and the Swampland. First D.I.P. Conference on Holography and the Swampland", Ben-Gurion University of the Negev, Be'er-Sheva, Israele.** Modalità: seminario in sessione plenaria (35 minuti, invitato). Titolo: Action metrics on AdS string vacua. Ente organizzatore: D.I.P. Collaboration. Affiliazione al momento dell'evento: Ben-Gurion University of the Negev. Link della conferenza: <https://sites.physics.bgu.ac.il/holographyswampland/conferencebgu/>.
- **7.6. 24/03/2022. Relatore alla conferenza "Iberian Strings 2022", Gijon, Spagna.** Modalità: seminario in sessione plenaria (30 min). Titolo: Bubble instabilities in massive IIA. Ente organizzatore: Universidad de Oviedo. Affiliazione al momento dell'evento: Ben-Gurion University. Link: <https://www.unioviedo.es/hepht/activities/Iberian22/schedule.html>.
- **7.7. 13/09/2021. Relatore al workshop "Workshop on New Developments in Quantum Gravity and String Theory", Corfù, Grecia.** Il workshop era parte dell'evento "21st hellenic school and workshops on elementary particle physics and gravity 2021 (CORFU2021)", 29 agosto - 8 ottobre, 2021, Corfù, Grecia. Modalità d'intervento: seminario in sessione plenaria (30 minuti). Talk dato online per via delle restrizioni dovute alla pandemia. Titolo: Bubbles of nothing and AdS instabilities. Due conference proceedings pubblicati: - Bubbles of nothing and AdS instabilities, Petri, N., Proceedings of Science, 2022, 406, 170. (Proceeding relativo al mio intervento). -New results in AdS/CFT in low dimensions from massive Type IIA Lozano, Y., Petri, N., Ramirez, A. Proceedings of Science, 2022, 406, 162 (Proceeding relativo all'intervento di Prof.ssa Yolanda Lozano). Ente organizzatore: National Technical University of Athens. Affiliazione al momento dell'evento: University of Oviedo. Link alla pagina della conferenza: <http://www.physics.ntua.gr/corfu2021/st.html>. Link al programma della conferenza con speakers e titoli dei relativi interventi: <http://www.physics.ntua.gr/corfu2021/Program/st.pdf>.

- **7.8.** 16/09/2019. **"Lecturer" invitato durante la scuola INFN per dottorandi "Theory in Trona", Gerola Alta, Italia.** Modalità: 3 lezioni per un totale di 4 ore (invitato). Titolo: Non-SUSY Vacua Instabilities and Swampland Conjectures. Ente organizzatore: INFN Milano. Link alla pagina dell'evento: <https://agenda.infn.it/event/18661/timetable/#20190916>.
- **7.9.** 16/09/2018. **Relatore al workshop "Dualities and Geometries", Corfù, Grecia.** Il workshop era parte dell'evento "School and Workshops on Elementary Particle Physics and Gravity" (CORFU2018), 31 agosto - 28 settembre, 2018, Corfù, Grecia. Modalità d'intervento: seminario in sessione plenaria (30 minuti). Titolo: Surface defects in massive IIA. Proceeding pubblicato: AdS3 vacua and surface defects in massive IIA. Dibitetto, G., Petri, N., Proceedings of Science, 2018, 347. Ente organizzatore: National Technical University of Athens. Affiliazione al momento dell'evento: Bogazici University.
- **7.8.** 19/05/2018. **Relatore invitato alla conferenza "Mathematical Physics Days" presso "Koc University", Istanbul, Turchia.** Modalità: seminario in sessione plenaria (45 minuti, invitato). Titolo: Surface defects in massive IIA string theory. Ente organizzatore: Koc University, Istanbul, Turchia. Affiliazione al momento dell'evento: Bogazici University.
- **7.9.** 07/05/2018. **Relatore alla conferenza "Recent Trends in String Theory and Related Topics" presso "Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM)", Tehran, Iran.** Modalità: seminario in sessione plenaria (45 minuti). Titolo: Surface defects in massive IIA. Ente organizzatore: IPM Tehran. Affiliazione al momento dell'evento: Bogazici University.
- **7.10.** 21/02/2017. **Intervento durante la conferenza "The String Theory Universe" and final COST MP1210 meeting, Università degli Studi Milano-Bicocca.** Modalità: poster + seminario (modalità "Gong-Show"). Titolo: The black string's flow in $N=2$, $D=5$ gauged supergravity. Ente organizzatore: Università degli Studi di Milano Bicocca. Affiliazione al momento dell'evento: Università degli Studi di Milano.
- **7.11.** 23/06/2016. **Relatore alla scuola per dottorandi e giovani post-docs "International School of Subnuclear Physics, 54th course", Erice, Italia.** Modalità d'intervento: seminario in sessione plenaria (20 minuti). Titolo: Black holes in $N=2$ supergravity. Ente organizzatore: Ettore Majorana Foundation. Affiliazione al momento dell'evento: Università degli Studi di Milano.

8 PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA:

- **8.1.** 12/12/2023. **Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 02/A2 - Fisica Teorica delle Interazioni Fondamentali.**
- **8.2.** 05/11/2021. **Abilitazione scientifica nazionale spagnola a funzioni di professore di I livello (Profesor Ayudante Doctor) nelle università pubbliche in Spagna.** Ente che ha emesso l'abilitazione: ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). Le modalità di formulazione della domanda di abilitazione e la sua conseguente valutazione sono analoghe a quelle delle autorità italiane. Nota bene: In Spagna i livelli di abilitazione per il personale universitario nelle università pubbliche sono tre: 1) Profesor Ayudante Doctor. 2) Profesor Contratado (equivalente II fascia in Italia). 3) Catedratico (equivalente I fascia in Italia).

- **8.3. 22/04/2021. Titolo di "Doctor" in Spagna. Riconoscimento formale del mio titolo di dottore di ricerca in Spagna** (equipollenza del titolo di dottorato). Questo riconoscimento è stato emesso da University of Oviedo dopo che una commissione composta da professori/esse di I fascia (Catedraticos) hanno valutato la qualità scientifica della mia tesi di dottorato.
- **8.4. 23/06/2016. Yuval Ne'eman Diploma.** Premio come "New Talent" assegnatomi in seguito al mio seminario in sessione plenaria durante la scuola "54th Course of the International School of Subnuclear Physics and the 40th Anniversary of Supergravity", Erice, Italy. Commissione che assegnava i diplomi: Prof. S. Ferrara, Prof. D. Freedman, Prof. 't Hooft, Prof. P. Van Nieuwenhuizen, Prof. A. Zichichi.

9 DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI:

10 DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO:

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Milano, li 08/05/2024

ELENCO PUBBLICAZIONI PRESENTATE CON DICHIARAZIONE CONFORMITÀ

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà
(Artt. 19 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Nicolò Petri

a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità

D I C H I A R A

che le seguenti pubblicazioni presentate ai fini valutativi sono conformi agli originali:

1. Y. Li, E. Palti, and N. Petri. **Towards AdS distances in string theory**. JHEP 08 (2023) 210. arXiv: 2306.02026 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP08\(2023\)210](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP08(2023)210);
2. A. Amariti, N. Petri, and A. Segati. **$T^{1,1}$ truncation on the spindle**. JHEP 07 (2023) 087. arXiv: 2304.03663 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP07\(2023\)087](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP07(2023)087);
3. Y. Lozano, N. Petri, and C. Risco. **Line defects as brane boxes in Gaiotto-Maldacena geometries**. JHEP 02 (2022) 193. arXiv: 2212.10398 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP02\(2023\)193](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP02(2023)193);
4. G. Dibitetto and N. Petri. **Searching for Coleman-de Luccia bubbles in AdS compactifications**. Phys. Rev. D 107 (2023) 4, 046020. arXiv:2207.02172 [hep-th]. Link: <https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.107.046020>;
5. P. Bomans, D. Cassani, G. Dibitetto, and N. Petri. **Bubble instability of mIIA on $AdS_4 \times S^6$** . SciPost Phys. 12 (2022) 3, 099. arXiv:2110.08276 [hep-th]. Link: <https://scipost.org/SciPostPhys.12.3.099>;
6. C. Couzens, Y. Lozano, N. Petri, and S. Vandoren. **$N = (0, 4)$ Black String Chains**. Phys. Rev. D 105 (2022) 8, 086015. arXiv:2109.10413 [hep-th]. Link: <https://journals.aps.org/prd/abstract/10.1103/PhysRevD.105.086015>;
7. Y. Lozano, N. Petri, and C. Risco. **New AdS_2 supergravity duals of 4d SCFTs with defects**. JHEP 10 (2021) 217. arXiv:2107.12277 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP10\(2021\)217](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP10(2021)217);
8. F. Faedo, Y. Lozano, and N. Petri. **New $N = (0, 4)$ AdS_3 near-horizons in Type IIB**. JHEP 04 (2021) 028. arXiv:2012.07148 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04\(2021\)028](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04(2021)028);
9. F. Faedo, Y. Lozano, and N. Petri. **Searching for surface defect CFTs within AdS_3** . JHEP 11 (2020) 052. arXiv:2007.16167 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP11\(2020\)052](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP11(2020)052);

10. G. Dibitetto, N. Petri, and M. Schillo. **Nothing really matters**. JHEP 08 (2020) 040. arXiv:2002.01764[hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP08\(2020\)040](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP08(2020)040);
11. G. Dibitetto, Y. Lozano, N. Petri, and A. Ramirez. **Holographic description of M-branes via AdS₂**. JHEP 04 (2020) 037. arXiv:1912.09932 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04\(2020\)037](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04(2020)037);
12. N. S. Deger, N. Petri, and D. Van den Bleeken. **Supersymmetric Dyonic Strings in 6-Dimensions from 3-Dimensions**. JHEP 04 (2019) 168. arXiv:1902.05325 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04\(2019\)168](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04(2019)168);
13. G. Dibitetto, G. Lo Monaco, A. Passias, N. Petri, and A. Tomasiello. **AdS₃ Solutions with Exceptional Supersymmetry**. Fortsch. Phys. 66 no. 10, (2018) 1800060. arXiv:1807.06602 [hep-th]. Link: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/prop.201800060>;
14. G. Dibitetto and N. Petri. **Surface defects in the D4-D8 brane system**. JHEP 01 (2019) 193. arXiv:1807.07768 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP01\(2019\)193](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP01(2019)193);
15. D. Klemm, N. Petri, and M. Rabbiosi. **Symplectically invariant flow equations for N = 2, D = 4 gauged supergravity with hypermultiplets**. JHEP 04 (2016) 008. arXiv:1602.01334 [hep-th]. Link: [https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04\(2016\)008](https://link.springer.com/article/10.1007/JHEP04(2016)008);

Importante ai fini della valutazione: Nel mio campo di ricerca gli autori firmano sempre gli articoli in ordine alfabetico, senza usare indicatori come "first author" or "author of correspondence".

Letto, confermato e sottoscritto.

IL DICHIARANTE

Milano, lì 08/05/2025

Tutte le pubblicazioni presentate dal candidato risultano essere valutabili.

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL RECLUTAMENTO DI UN/UNA RICERCATORE/RICERCATRICE
TENURE TRACK (RTT) PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FISICA, SETTORE CONCORSUALE
02/A2 (PROFILO SSD FIS/02), (D.R. n. 613 del 09.04.2024 – Avviso pubblicato sulla G.U. n. 31 del 16.04.
2024)**

ALLEGATO “E” AL VERBALE DELLA TERZA SEDUTA

(Schede attribuzione punteggio ai titoli e alle pubblicazioni)

Candidato: Chirco Goffredo

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 4
	Attinente	punti 4
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 6
	Per i 3 moduli didattici, svolti in Italia	punti 6
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 12
	Contratto di ricercatore/ricercatrice, di tipologia a): anni 3	punti 12
d)	Assegni di ricerca o posizioni Post Doc: anni 7	punti 14
	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 2
	Per progetti finanziati	punti 1
	Per la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali	punti 1
e)	Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 7
	Per la partecipazione a congressi e convegni nazionali ed internazionali	punti 7
f)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 0
	Per premi o riconoscimenti nazionali o internazionale	punti 0
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		PUNTI 31

Publicazioni (totale max punti 60)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1	0,8	0,5	1,5	2,8
2	1	0,8	0,5	1,5	2,8
3	1	0,8	0,5	1	2,3
4	1	0,8	0,5	1,5	2,8
5	1	0,8	0,5	1	2,3
6	1	0,8	0,5	1,5	2,8
7	1	0,8	0,5	1,5	2,8
8	1	0,8	0,5	1	2,3
9	1	0,8	0,5	1	2,3
10	1	0,8	0,5	1,5	2,8
11	1	0,8	0,5	1,5	2,8
12	1	0,8	0,5	1,5	2,8
13	1	0,8	0,5	1,5	2,8
14	1	0,8	0,5	1,5	2,8
15	1	0,8	0,5	1,5	2,8
Valutazione indici bibliometrici					0
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					40

Legenda criteri:

- I) *Coerenza con le tematiche del settore concorsuale*
- II) *Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) *Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) *Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Conoscenza della lingua Inglese, giudizio: Ottimo

Candidato: Franzin Edgardo

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 4
	Attinente	punti 4
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 2
	Per il modulo didattico svolto in Italia	punti 2
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 11,5
	Borse di ricerca: anni 0,5	punti 0,5
d)	Assegni di ricerca o posizioni Post Doc: anni 5,5	punti 11
	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 1
e)	Per la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali	punti 1
	Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 7
f)	Per la partecipazione a congressi e convegni nazionali ed internazionali	punti 7
	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 0
	Per premi o riconoscimenti nazionali o internazionale	punti 0
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		PUNTI 25,5

Pubblicazioni (totale max punti 60)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1	0,8	0,5	1,5	2,8
2	1	0,8	1,5	1,5	3,8
3	1	0,8	1,5	1,5	3,8
4	1	0,8	0,5	1,5	2,8
5	1	0,8	0,5	0,5	1,8
6	1	0,8	1,5	1,5	3,8
7	1	0,8	0,5	1	2,3
8	1	0,8	1,5	1,5	3,8
9	1	0,8	0,5	1,5	2,8
10	1	0,8	1,5	1,5	3,8
11	1	0,8	1	1,5	3,3
12	1	0,8	0,5	1,5	2,8
13	1	0,8	1	1,5	3,3
14	1	0,8	1	1,5	3,3
15	1	0,8	0,5	1,5	2,8
Valutazione indici bibliometrici					3
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					50

Legenda criteri:

- I) *Coerenza con le tematiche del settore concorsuale*
- II) *Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) *Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) *Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Conoscenza della lingua Inglese giudizio: Ottimo

Candidato: Maggio Elisa

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 4
	Attinente	punti 4
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 2
	Per il modulo didattico svolto all'estero	punti 2
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 6
	Assegni di ricerca o posizioni Post Doc: anni 3	punti 6
d)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 4
	Per progetti e partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali	punti 4
e)	Partecipazione in qualità di relatrice a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 7
	Per la partecipazione a congressi e convegni nazionali ed internazionali	punti 7
f)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 4
	Per i 3 premi o riconoscimenti nazionali o internazionali	punti 4
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		PUNTI 27

Publicazioni (totale max punti 60)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1	0,8	1	1,5	3,3
2	1	0,8	1	1,5	3,3
3	1	0,8	1	1,5	3,3
4	1	0,8	1	1,5	3,3
5	1	0,8	1	1,5	3,3
6	1	0,8	1	1,5	3,3
7	1	0,5	1,5	1,5	3,5
8	1	0,8	1	0,5	2,3
9	1	0,5	1,5	1	3
10	1	0,5	1,5	1	3
11	1	0,8	1	1,5	3,3
12	1	0,8	1	1,5	3,3
13	1	0,5	1,5	1,5	3,5
14	1	1	0,5	0,5	2
15	1	0	0	0	0
Valutazione indici bibliometrici					3
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					46,7

Legenda criteri:

- I) *Coerenza con le tematiche del settore concorsuale*
- II) *Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) *Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) *Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Conoscenza della lingua Inglese giudizio: Ottimo

Candidato: Murgia Riccardo

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 4
	Attinente	punti 4
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 8
	Per i 4 moduli didattici svolti in Italia	punti 8
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 12
	Contratti di ricercatore/ricercatrice. di tipologia a): anni 2	punti 8
	Per assegni di ricerca o posizioni Post Doc: per anni 2,5	punti 5
d)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 1
	Per la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali	punti 1
e)	Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 7
	Per la partecipazione a congressi e convegni nazionali ed internazionali	punti 7
f)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 1
	Per il premio nazionale	punti 1

PUNTEGGIO TOTALE TITOLI

PUNTI 33

Publicazioni (totale max punti 60)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1	0,8	0,5	1,5	2,8
2	1	0,5	1	1,5	3
3	1	0,5	1	1,5	3
4	1	0,8	1	1,5	3,3
5	1	0,5	1,5	1,5	3,5
6	1	0,8	1,5	1,5	3,8
7	1	0,5	1,5	1,5	3,5
8	1	0,8	1,5	1,5	3,8
9	1	0,5	1	1,5	3
10	1	0,8	1	1,5	3,3
11	1	0,8	1	1,5	3,3
12	1	0,8	1	1,5	3,3
13	1	0,8	1,5	1,5	3,8
14	1	0,8	1	1,5	3,3
15	1	0,8	1	1,5	3,3
Valutazione indici bibliometrici					3
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					53

Legenda criteri:

- I) *Coerenza con le tematiche del settore concorsuale*
- II) *Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) *Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) *Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Conoscenza della lingua Inglese giudizio: Ottimo

Candidato: Petri Nicolò

TITOLI (TOTALE MAX PUNTI 40)

a)	Dottorato di ricerca/Diploma di specializzazione medica o equivalente, conseguito in Italia o all'estero	tot punti 4
	Attinente	punti 4
b)	Attribuzione di incarichi di insegnamento a livello universitario in Italia o all'Estero	tot punti 0
	Per moduli didattici di almeno 10 ore svolte in Italia o all'estero	punti 0
c)	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	tot punti 12
	Assegni di ricerca o posizioni Post Doc: anni 6	Punti 12
d)	Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	tot punti 1
	Per la partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali	Punti 1
e)	Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	tot punti 7
	Per la partecipazione a congressi e convegni nazionali ed internazionali	Punti 7
f)	Conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per l'attività scientifica	tot punti 2
	Per i 2 premi o riconoscimenti internazionali	punti 2
PUNTEGGIO TOTALE TITOLI		Punti 26

Publicazioni (totale max punti 60)

La numerazione delle pubblicazioni si riferisce alla scheda (o all'elenco delle pubblicazioni del/della candidato/a) allegata al verbale della seconda seduta

N pubbl.	Punteggio Criterio I	Punteggio criterio II	Punteggio criterio III	Punteggio criterio IV	Punteggio totale pubblicazione
1	1	0,8	1	1,5	3,3
2	1	0,8	1	1,5	3,3
3	1	0,8	0,5	1,5	2,8
4	1	0,8	0,5	1,5	2,8
5	1	0,8	1	1,5	3,3
6	1	0,8	0,5	1,5	2,8
7	1	0,8	0,5	1,5	2,8
8	1	0,8	0,5	1,5	2,8
9	1	0,8	0,5	1,5	2,8
10	1	0,8	0,5	1,5	2,8
11	1	0,8	0,5	1,5	2,8
12	1	0,8	0,5	1,5	2,8
13	1	0,8	0,5	1	2,3
14	1	0,8	0,5	1,5	2,8
15	1	0,8	0,5	1,5	2,8
Valutazione indici bibliometrici					3
PUNTEGGIO TOTALE PUBBLICAZIONI					46

Legenda criteri:

- I) *Coerenza con le tematiche del settore concorsuale*
- II) *Apporto individuale del/della candidato/a, nel caso di partecipazione del/della medesimo/a a lavori in collaborazione, determinato analiticamente, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica di riferimento*
- III) *Qualità della produzione scientifica, valutata all'interno del panorama internazionale della ricerca, sulla base dell'originalità, del rigore metodologico e del carattere innovativo*
- IV) *Collocazione editoriale dei prodotti scientifici presso editori, collane o riviste di rilievo nazionale o internazionale*

Conoscenza della lingua Inglese giudizio: Ottimo
