

PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO AI SENSI DELL'ART.24, COMMA 3, LETT. A) DELLA LEGGE 240/2010 PRESSO LA SCUOLA NORMALE SUPERIORE – S.S.D. FIS/03 *FISICA DELLA MATERIA*, S.C. 02/B2 *FISICA TEORICA DELLA MATERIA*, BANDITA CON D.D. N.331 DEL 9.05.2023, NELL'AMBITO DEL P.N.R.R. PARTENARIATO ESTESO NQSTI.

VERBALE N. 3

(Esame titoli e pubblicazioni dei candidati)

L'anno duemilaventitre, il giorno 18 del mese di ottobre alle ore 17:00, si riunisce al completo per via telematica, come consentito dall'art.7 comma 6 del Regolamento della Scuola e preventivamente concordato, la Commissione giudicatrice della procedura pubblica di selezione sopra citata, nominata con D.D. n.526 del 27.07.2023, composta da:

- Prof.ssa Maria Luisa Chiofalo, associato del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della selezione, in servizio presso l'Università di Pisa;
- Prof. Lorenzo Maccone, associato del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della selezione, in servizio presso l'Università di Pavia;
- Prof. Giuseppe Santoro, ordinario del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della selezione, in servizio presso la SISSA di Trieste.

La Commissione, dopo lo svolgimento della seconda seduta preliminare in cui ha fissato i criteri di valutazione che sono stati pubblicizzati dall'Amministrazione sul sito web della Scuola, ha chiesto e ricevuto dagli uffici l'elenco dei candidati che hanno presentato domanda di partecipazione alla selezione (all. n. 1). Presa visione del suddetto elenco, ognuno dei componenti della Commissione dichiara di non avere relazioni di parentela e affinità entro il IV grado incluso, con gli altri commissari e con i candidati (art.5, comma 2 del D. Lgs 1172/1948), che non sussistono le cause di astensione di cui agli artt.51 e 52 del c.p.c. e verifica l'insussistenza delle altre cause di incompatibilità e l'assenza di conflitto di interessi sottoscrivendo specifiche dichiarazioni ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 in relazione a quanto previsto dall'art. 7 comma 4-bis del Regolamento, esplicitando gli eventuali rapporti intercorsi o in essere tra componenti e candidati/e, prima di procedere con le attività di valutazione.

La Commissione, a seguito della comunicazione da parte degli uffici della SNS, dichiara rinunciatari i candidati Matteo Acciai, Stefano Cusumano, Donato Farina e decide di procedere con la valutazione dei restanti candidati/e.

La Commissione ha ricevuto altresì dagli uffici la documentazione dei/lle candidati/e e procede quindi, preliminarmente, alla verifica, con riferimento a ciascun/a candidato/a, del possesso del titolo di studio richiesto come requisito di partecipazione alla selezione al fine di accertarne l'eventuale non ammissibilità alla luce di quanto previsto dall'art.2, comma 1, del bando.

Effettuata tale attività di verifica, la Commissione dichiara che tutti/e i/le candidati/e sono in possesso dei requisiti previsti.

La Commissione prende poi atto di dover procedere, nella presente riunione, all'esame dei titoli e delle pubblicazioni dei/lle candidati/e per verificare la conformità dei medesimi alle prescrizioni del bando ai fini della valutazione con punteggio successiva alla discussione pubblica, senza esprimere alcun giudizio in questa sede.

Esami dei titoli e delle pubblicazioni

Relativamente alle pubblicazioni, la Commissione ricorda che, come indicato nel verbale della riunione preliminare:

- potranno essere prese in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La

tesi di dottorato o dei titoli equipollenti saranno presi in considerazione anche in assenza delle predette condizioni;

- qualora i/le candidati/e abbiano presentato un numero di pubblicazioni, compresa la tesi di dottorato, superiore al numero massimo di 12 previsto dal bando, saranno prese in considerazione e ritenute valutabili le sole pubblicazioni/tesi di dottorato, individuate secondo l'ordine indicato dai candidati nell'elenco, fino al raggiungimento del limite massimo stabilito. Quelle ulteriori non saranno ritenute valutabili.

- per quanto riguarda i lavori dei/le candidati/e svolti in collaborazione con i/le commissari/e della presente procedura o con terzi, l'apporto del candidato sarà considerato in base ai criteri indicati nella riunione preliminare.

La Commissione procede quindi ad elencare analiticamente per ogni candidato, seguendo l'ordine alfabetico dei/le candidati/e stessi/e, i titoli e le pubblicazioni presentati, specificando se siano o meno valutabili e i motivi della eventuale non valutabilità dei medesimi.

Nell'allegato n. 5 al presente verbale, di cui costituisce parte integrante, sono riportati per ciascun candidato - seguendo l'ordine alfabetico dei candidati – l'elenco dei titoli e delle pubblicazioni dagli stessi presentati, ritenuti valutabili o meno dalla Commissione con le indicazioni delle ragioni dell'eventuale non valutabilità.

La Commissione, alla luce di quanto previsto dal bando di selezione, ha previsto e comunicato all'Amministrazione che la discussione pubblica si terrà il giorno 20 ottobre 2023, in modalità telematica alle ore 9:00, allo scopo di fare pubblicizzare il relativo Avviso sul sito web della Scuola.

La seduta ha termine alle ore 20:00

Luogo Pavia, data 18 ottobre 2023

Letto, approvato e sottoscritto.

PER LA COMMISSIONE:

Prof. Lorenzo Maccone

ELENCO DEI TITOLI E DELLE PUBBLICAZIONI VALUTABILI

1) CANDIDATO: Cavina Vasco

TITOLI E CURRICULUM:

TITOLI VALUTABILI

- 1 – Titolo: Dottorato
- 2 – Titolo: Attività didattica (5 corsi/cicli di lezioni)
- 3 – Titolo: Postdoc in Lussemburgo
- 4 – Titolo: Partecipazione a Prin, Progetto EU, ed un progetto in Lussemburgo
- 5 – Titolo: Relazioni a congressi, due seminari su invito
- 6 – Titolo: Premi e riconoscimenti (Olimpiadi Fisica e Matematica)

TITOLI NON VALUTABILI

- 1 – Titolo: Tutti gli altri elencati nel CV, non rientranti nell'elenco delle categorie di titoli per cui si attribuisce un punteggio.

PUBBLICAZIONI

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1 – Titolo della pubblicazione: *Slow Dynamics and Thermodynamics of Open Quantum Systems*
- 2 – Titolo della pubblicazione: *Maximum power and corresponding efficiency for two-level heat engines and refrigerators: Optimality of fast cycles*
- 3 – Titolo della pubblicazione: *Bridging thermodynamics and metrology in nonequilibrium quantum thermometry*
- 4 – Titolo della pubblicazione: *Entropy production and asymptotic factorization via thermalization: A collisional model approach*
- 5 – Titolo della pubblicazione: *Optimal thermodynamic control in open quantum systems*
- 6 – Titolo della pubblicazione: *Optimal Probabilistic Work Extraction beyond the Free Energy Difference with a Single-Electron Device*
- 7 – Titolo della pubblicazione: *Geometrical Bounds on Irreversibility in Open Quantum Systems*
- 8 – Titolo della pubblicazione: *Work Statistics across a Quantum Phase Transition*
- 9 – Titolo della pubblicazione: *Optimal processes for probabilistic work extraction beyond the second law*
- 10 – Titolo della pubblicazione: *Maximum-power heat engines and refrigerators in the fast-driving regime*
- 11 – Titolo della pubblicazione: *Variational approach to the optimal control of coherently driven, open quantum system dynamics*
- 12 – Titolo della pubblicazione: *Thermodynamic consistency of quantum master equations*

PUBBLICAZIONI NON VALUTABILI

TESI DI DOTTORATO: _____

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva, risultante dal curriculum, pari a n. 17 pubblicazioni (fonte Scopus), svolta nell'arco di 7 anni effettivi.

2) CANDIDATO: Chirilli Luca

TITOLI E CURRICULUM:

TITOLI VALUTABILI

- 1 – Titolo: Dottorato
- 2 – Titolo: Attività didattica (3 semestri di TA a Basilea ed Aquisgrana)
- 3 – Titolo: 5 Postdoc (SNS, Madrid, Berkeley, NEST)
- 4 – Titolo: Partecipazione a 2 progetti a Madrid, 1 alla SNS, 1 al NEST, oltre ad una Marie Curie
- 5 – Titolo: 19 Relazioni di cui 5 su invito
- 6 – Titolo: Premi e riconoscimenti (ammissione orale ERC, Abilitazione Nazionale, Marie Curie)

TITOLI NON VALUTABILI

- 1 – Titolo: Tutti gli altri elencati nel CV, non rientranti nell'elenco delle categorie di titoli per cui si attribuisce un punteggio.

PUBBLICAZIONI

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1 – Titolo della pubblicazione: *SWAP Gate between a Majorana Qubit and a Parity-Protected Superconducting Qubit*
- 2 – Titolo della pubblicazione: *Colossal Orbital Edelstein Effect in Noncentrosymmetric Superconductors*
- 3 – Titolo della pubblicazione: *Enhanced Coherence in Superconducting Circuits via Band Engineering*
- 4 – Titolo della pubblicazione: *Anyons in quantum Hall interferometry*
- 5 – Titolo della pubblicazione: *Polariton Anomalous Hall Effect in Transition-Metal Dichalcogenides*
- 6 – Titolo della pubblicazione: *Theory of 2D crystals: Graphene and beyond*
- 7 – Titolo della pubblicazione: *Enhanced superconductivity in atomically thin TaS₂*
- 8 – Titolo della pubblicazione: *Interactions in electronic mach-zehnder interferometers with copropagating Edge CHANNELS*
- 9 – Titolo della pubblicazione: *Drude weight, cyclotron resonance, and the dicke model of graphene cavity QED*
- 10 – Titolo della pubblicazione: *Controlled coupling of spin-resolved quantum hall edge states*
- 11 – Titolo della pubblicazione: *Superconducting resonators as beam splitters for linear-optics quantum computation*
- 12 – Titolo della pubblicazione: *Coherent detection of electron dephasing*

PUBBLICAZIONI NON VALUTABILI

TESI DI DOTTORATO: _____

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva, risultante dal curriculum, pari a n. 37 pubblicazioni (fonte Scopus), svolta nell'arco di 17 anni effettivi.

3) CANDIDATO: *de Pasquale Antonella*

TITOLI E CURRICULUM:

TITOLI VALUTABILI

- 1 – Titolo: Dottorato
- 2 – Titolo: Attività didattica (5 incarichi SNS, corso dottorato ad UniFI, 2 cicli di lezioni in UK)
- 3 – Titolo: Assegni in SNS, NANO-CNR, UniFI, 3 anni PD in IIT
- 4 – Titolo: Partecipazione a FIRB, COST (come Management Committee Substitute Member), PRIN, Progetto EU, 3 progetti di Atenei diversi, 1 Quantum Flagship
- 5 – Titolo: 38 Relazioni, di cui 21 su invito
- 6 – Titolo: Premi e riconoscimenti (2 ASN FIS02B2 e FIS02A2. Distinguished referee EPJ.)

TITOLI NON VALUTABILI

1 – Titolo: Tutti gli altri elencati nel CV, non rientranti nell'elenco delle categorie di titoli per cui si attribuisce un punteggio.

PUBBLICAZIONI

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1 – Titolo della pubblicazione: *XY model on the circle: Diagonalization, spectrum, and forerunners of the quantum phase transition*
- 2 – Titolo della pubblicazione: *Phase transitions and metastability in the distribution of the bipartite entanglement of a large quantum system*
- 3 – Titolo della pubblicazione: *Statistical distribution of the local purity in a large quantum system*
- 4 – Titolo della pubblicazione: *Quantifying the noise of a quantum channel by noise addition*
- 5 – Titolo della pubblicazione: *Quantum parameter estimation affected by unitary disturbance*
- 6 – Titolo della pubblicazione: *Discriminating strength: A bona fide measure of non-classical correlations*
- 7 – Titolo della pubblicazione: *Two-mode bosonic quantum metrology with number fluctuations*
- 8 – Titolo della pubblicazione: *Local quantum thermal susceptibility*
- 9 – Titolo della pubblicazione: *Building versatile bipartite probes for quantum metrology*
- 10 – Titolo della pubblicazione: *Estimating temperature via sequential measurements*
- 11 – Titolo della pubblicazione: *Geometrical Bounds on Irreversibility in Open Quantum Systems*
- 12 – Titolo della pubblicazione: *Geometric Phase through Spatial Potential Engineering*

PUBBLICAZIONI NON VALUTABILI

TESI DI DOTTORATO: _____

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva, risultante dal curriculum, pari a n. 39 pubblicazioni (fonte Scopus), svolta nell'arco di 15 anni effettivi.

4) CANDIDATO: *de Santis Dario*

TITOLI E CURRICULUM:

TITOLI VALUTABILI

- 1 – Titolo: Dottorato
- 2 – Titolo: Postdoc ICFO (1.5 anni), assegnista SNS
- 3 – Titolo: 3 Relazioni a congressi, non su invito

TITOLI NON VALUTABILI

1 – Titolo: Tutti gli altri elencati nel CV, non rientranti nell'elenco delle categorie di titoli per cui si attribuisce un punteggio.

PUBBLICAZIONI

PUBBLICAZIONI VALUTABILI

- 1 – Titolo della pubblicazione: *Correlation measure detecting almost all non-Markovian evolutions*
- 2 – Titolo della pubblicazione: *Witnessing non-Markovian dynamics through correlations*
- 3 – Titolo della pubblicazione: *Equivalence between non-Markovian dynamics and correlation backflows*
- 4 – Titolo della pubblicazione: *Measuring non-Markovianity via incoherent mixing with Markovian dynamics*
- 5 – Titolo della pubblicazione: *Verification of joint measurability using phase-space quasiprobability distributions*

6 – Titolo della pubblicazione: *Ancillary Gaussian modes activate the potential to witness non-Markovianity*

7 – Titolo della pubblicazione: *Characterizing (non-)Markovianity through Fisher Information*

PUBBLICAZIONI NON VALUTABILI

1 – Titolo della pubblicazione: *Pure non-Markovian evolutions*. Testo non ancora accettato per la pubblicazione.

2 – Titolo della pubblicazione: *Quantum Fisher Information and its dynamical nature*. Testo non ancora accettato per la pubblicazione.

TESI DI DOTTORATO: Witnessing non-Markovian evolutions (Valutabile, in quanto entro il limite delle 12 pubblicazioni ammesse)

PRODUZIONE SCIENTIFICA COMPLESSIVA

Il candidato presenta una produzione scientifica complessiva, risultante dal curriculum, pari a n. 7 pubblicazioni (fonte Scopus), svolta nell'arco di 4 anni effettivi.