



2026IPD01 - Allegato 8

Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" – DFA

GSD: 02/PHYS-04 - FISICA TEORICA DELLA MATERIA, MODELLI, METODI MATEMATICI E APPLICAZIONI

SSD: PHYS-04/A - FISICA TEORICA DELLA MATERIA, MODELLI, METODI MATEMATICI E APPLICAZIONI

DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only. In case of a discrepancy, the Italian original will prevail

Delibera del Consiglio Delibera del 16 dicembre 2025	Resolution of the Council <i>Council of the Department on December 16th, 2025</i>
Referente per l'incarico Prof. Simone Montangero	Contact person for the postdoctoral position <i>Prof. Simone Montangero</i>
N° posti 1	N° of position 1
Sede principale dell'attività Dipartimento di Fisica e Astronomia "Galileo Galilei" - DFA	Place of service <i>Department of Physics and Astronomy - DFA</i>
Durata dell'incarico 12 mesi	Position duration <i>12 months</i>
Importo annuo dell'incarico post-doc € 28.456,00 lordo percipiente - € 40.404,67 lordo ente	Annual gross amount <i>€ 28.456,00 gross recipient - € 40.404,67 gross entity</i>
Gruppo scientifico disciplinare 02/PHYS-04 - FISICA TEORICA DELLA MATERIA, MODELLI, METODI MATEMATICI E APPLICAZIONI	Academic Discipline Group <i>02/PHYS-04 - THEORETICAL PHYSICS OF MATTER, MODELS, MATHEMATICAL METHODS AND APPLICATIONS</i>
Settore/i Scientifico Disciplinare/i PHYS-04/A - FISICA TEORICA DELLA MATERIA, MODELLI, METODI MATEMATICI E APPLICAZIONI	Academic Discipline <i>PHYS-04/A - THEORETICAL PHYSICS OF MATTER, MODELS, MATHEMATICAL METHODS AND APPLICATIONS</i>
Requisito di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements <i>PhD or equivalent qualification</i>
Attività di ricerca, inclusa quella da svolgere presso le strutture sanitarie, ove prevista, nonché eventuali collaborazioni alla didattica e di terza missione che il titolare di incarico post-doc è chiamato a svolgere L'attività sarà dedicata allo sviluppo di metodi di quantum computing e di tensor network per l'ottimizzazione con teorie equazionali. Tale	Research activities, including those to be carried out at healthcare facilities, where applicable, as well as potential collaborations in teaching and third mission activities that the post-doctoral fellow is required to perform <i>The research activities will be dedicated to the development of quantum computing and tensor network methods for optimization using equational</i>

ricerca troverà applicazione sia nella compilazione di circuiti quantistici, sia nell'analisi dello spazio configurazionale di biomolecole e polimeri con specie interagenti.

Il titolare dell'incarico post-doc dovrà compiere attività di ricerca in modo autonomo, collaborando con altri membri del gruppo, sotto la supervisione generale del Principal Investigator. Inoltre, si occuperà di diffondere e disseminare i risultati del progetto mediante pubblicazione dei risultati in riviste scientifiche e partecipazione a conferenze e workshop nazionali ed internazionali.

theories. This research will find applications both in the compilation of quantum circuits and in the analysis of the configurational space of biomolecules and polymers with interacting species.

The holder of the position will be required to carry out research activities independently, collaborating with other members of the group, under the general supervision of the Principal Investigator. In addition, they will be responsible for disseminating the project results through publication in scientific journals and participation in national and international conferences and workshops.

Numero massimo di pubblicazioni da presentare (inclusa la tesi di dottorato) e prodotti documentabili della ricerca censiti fra i prodotti valutabili nell'ultima valutazione ANVUR
6

Maximum number of publications to be submitted (including the doctoral thesis) and documentable research products listed among the products evaluable in the latest ANVUR assessment
6

Elementi oggetto di valutazione

Elements subject to evaluation

a) curriculum scientifico-professionale comprensivo della produttività scientifica complessiva e delle attività di ricerca svolte presso soggetti pubblici e privati, da valutare con particolare riferimento all'idoneità allo svolgimento dell'attività oggetto dell'incarico post-doc, incluse le attività assistenziali, ove previste: 30

a) *scientific-professional curriculum including overall scientific productivity and research activities carried out at public and private institutions, with particular reference to the relevance to the contents of the postdoctoral position, including healthcare activities, where applicable: 30*

b) pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 30

b) *scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 30*

c) prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40

c) *oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40*

Prova orale

Oral test

La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.

The date, time, and location (in-person or online) of the oral examination will be determined by the committee during their first meeting.

Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta

Language in which the oral examination may be taken

Italiano

Italian

Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale

Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test

Inglese

English

Finanziamento	Financial coverage
Progetto “PASQuanS2.1 - HORIZON-CL4-2022-QUANTUM-02-SGA” - G.A 101079862 CUP C93C22009210006	Progetto “PASQuanS2.1 - HORIZON-CL4-2022-QUANTUM-02-SGA” - G.A 101079862 CUP C93C22009210006