

2026IPD07 – Allegato 3
Dipartimento di Ingegneria Industriale DII
(09/IIET-01) ELETTROTECNICA
(IIET-01/A) Elettrotecnica
21440 e 21532

*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	Resolution of the Council
18/03/2026	18/03/2026
Referente per l'incarico post-doc Prof. Riccardo Torchio	Contact person for the postdoctoral position Prof. Riccardo Torchio
N° posti 2	N. of positions 2
Importo annuo dell'incarico post-doc (lordo annuo percipiente e lordo annuo ente) € 38.356,00 lordo percipiente – € 54.461,68 lordo ente	Contract annual amount (annual gross amount for the position and annual gross amount for the institution) € 38.356,00 gross amount for the position – € 54.461,68 gross amount for the institution
Sede principale dell'attività Dipartimento di Ingegneria Industriale DII	Place of service Department of Industrial Engineering - DII
Durata dell'incarico 12 mesi	Position duration 12 months
Gruppo scientifico disciplinare (09/IIET-01) ELETTROTECNICA	Academic Discipline Group (09/IIET-01) ELECTRICAL ENGINEERING
Profilo: Settore/i Scientifico Disciplinare/i (IIET-01/A) Elettrotecnica	Profile: Academic Discipline (IIET-01/A) Electrical Engineering
Requisiti di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements PhD or equivalent degree
Attività di ricerca (incluse attività di ricerca da svolgersi presso le strutture sanitarie), nonché eventuali collaborazioni alla didattica e di terza missione che il titolare di incarico post-doc è chiamato a svolgere Titolo ricerca: Metodologie di Modellazione Avanzata per l'Ingegneria Quantistica	Research activities (including research activities to be carried out at healthcare facilities), as well as potential collaborations in teaching and third mission activities that the postdoctoral appointee is called to perform Research Title: Advanced Modeling Methodologies for Quantum Engineering



<p>Attività di ricerca: modellazione avanzata di sistemi quantistici, con particolare riferimento alle tecniche di simulazione elettromagnetica computazionale. In particolare, le attività di • interazione e collaborazione con altri gruppi di ricerca coinvolti nello sviluppo, nella progettazione e nella realizzazione dei dispositivi quantistici; • redazione di articoli scientifici destinati a riviste internazionali peer-reviewed; • partecipazione a conferenze e workshop di settore, inclusa la presentazione dei risultati della ricerca. includeranno: • analisi critica e sistematica della letteratura scientifica di riferimento e implementazione delle metodologie allo stato dell'arte; • adattamento e personalizzazione (tailorizzazione) degli approcci di elettromagnetismo computazionale per la simulazione di sistemi e dispositivi quantistici; • investigazione, sviluppo e ottimizzazione di nuovi approcci numerici per la modellazione e la simulazione di tali sistemi; • validazione teorica e numerica delle metodologie sviluppate, anche mediante confronti con risultati presenti in letteratura o dati di riferimento.</p>	<p><i>Research activity: advanced modeling of quantum systems, with particular emphasis on computational electromagnetics simulation techniques. Specifically, the activities will include: • critical and systematic analysis of the relevant scientific literature and implementation of state-of-the-art methodologies; • adaptation and customization of computational electromagnetics approaches for the simulation of quantum systems and devices; • investigation, development, and optimization of novel numerical approaches for the modeling and simulation of such systems; • theoretical and numerical validation of the developed methodologies, including comparisons with reference results from the literature or benchmark data; • interaction and collaboration with physicists and other research groups involved in the development, design, and realization of quantum devices; • preparation of scientific articles for submission to international peer-reviewed journals; • participation in relevant conferences and workshops, including the presentation of research outcomes.</i></p>
<p>Numero massimo di pubblicazioni da presentare, inclusa la tesi di dottorato ove presentata, e prodotti documentabili della ricerca censiti fra i prodotti valutabili nell'ultima valutazione ANVUR</p> <p>5</p>	<p>Maximum number of publications to be submitted, including the phd thesis if submitted, and documentable research products listed among the products evaluable in the latest ANVUR assessment</p> <p>5</p>
<p style="text-align: center;">Prova orale</p> <p>La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.</p>	<p style="text-align: center;">Oral test</p> <p><i>The date, time, and location (in-person or online) of the oral examination will be determined by the committee during their first meeting</i></p>
<p>Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta:</p> <p>Italiano o Inglese</p>	<p>Language in which the oral examination may be taken:</p> <p><i>Italian or English</i></p>
<p style="text-align: center;">Elementi oggetto di valutazione</p> <p>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: 20</p>	<p style="text-align: center;">Elements subject to evaluation</p> <p>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: 20</p>



<p>b) Pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 40</p> <p>c) Prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40</p>	<p>b) Scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 40</p> <p>c) Oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</p>
<p>Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale:</p> <p>Inglese</p>	<p><i>Foreign language whose adequate knowledge will be assessed through an oral test:</i></p> <p><i>English</i></p>
<p>Copertura finanziaria</p> <p>Bando FIS 3 2024 "Advanced Modeling for Scalable Quantum Engineering Technologies" - AMSQET - Prof. Riccardo Torchio</p> <p>Codice: FIS-2024-03189</p> <p>CUP: C53C25001030001</p>	<p><i>Financial coverage</i></p> <p><i>Bando FIS 3 2024 "Advanced Modeling for Scalable Quantum Engineering Technologies" - AMSQET - Prof. Riccardo Torchio</i></p> <p><i>Codice: FIS-2024-03189</i></p> <p><i>CUP: C53C25001030001</i></p>